

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОУРАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
– детский сад «Росток»

(МАДОУ детский сад «Росток»)
624130, Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Победы, д.28Б
тел.(fax) 3-39-45, тел. 3-08-50, 3-37-77
e-mail: madou.rostok@mail.ru www/<http://rostok-nu.tvoyasadik.ru>
ИНН/КПП 6682003348/668201001

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом

Протокол от «14» 12 2022 г. № 3

СОГЛАСОВАНО:

Советом родителей

Протокол от «14» 12 2022 г. № 2

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий структурным
подразделением - детский сад № 48
«Радуга»

Суряева Т.В.
Распоряжение от «15» 12 2022 г. № 124

Рабочая программа педагогов
Муниципального автономного дошкольного образовательного
учреждения Новоуральского городского округа – детский сад «Росток»
структурного подразделения детский сад
№ 48 «Радуга»
«Лаборатория технических чудес «Квантум-Kids»
(направлена на развитие детского технического творчества воспитанников
старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет),
в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-
инвалидов)

составители: старший воспитатель Юнязова Т.Ф.
воспитатели: Еценкова И.С., Тютина А.В.

Новоуральск, 20 12 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Целевой раздел	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи Программы	4
1.3. Принципы и подходы к формированию Программы	5
1.4. Значимые для разработки и реализации программы характеристики	7
Возрастные характеристики детей дошкольного возраста	8
Особенности развития детей с ограниченными возможностями здоровья (тяжелыми нарушениями речи)	9
1.5. Планируемые результаты освоения Программы	11
1.6. Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе	12
2. Содержательный раздел.	13
2.1. Общи положения	13
2.2. Описание образовательной деятельности по развитию у воспитанников технического творчества, представленное в образовательных модулях Программы	15
2.2.1. Образовательный модуль «Технолаб»	15
2.2.2. Образовательный модуль «Мататалаб»	21
2.2.3. Образовательный модуль «Кодирование и игра»	26
2.2.4. Образовательный модуль «Робот Ботли Делюкс»	28
2.2.5. Образовательный модуль «3D моделирование»;	35
2.2.6. Образовательный модуль «Мультстудия»	36
2.3. Взаимодействие взрослых с детьми	39
Методы, приемы, формы реализации Программы	39
Способы и направления поддержки детской инициативы	45
2.4. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников	47
2.5. Коррекционная работа	48
3. Организационный раздел.	53
3.1. Психолого-педагогические условия.	53
3.2. Организация развивающей предметно-пространственной среды	54
3.3. Кадровые условия реализации Программы	58
3.4. Материально-техническое обеспечение Программы	59
Учебно-методический комплект	60
3.5. Финансовые условия реализации Программы	61
3.6. Планирование образовательной деятельности	61
3.6.1. Календарный учебный график МАДОУ детский сад «Росток»	61
3.6.2. Учебный план.	62
3.6.3. Примерное планирование образовательной деятельности	68
3.7. Режим и распорядок реализации Программы	81
3.8. Перспективы работы по совершенствованию и развитию содержания Программы	81
3.9. Перечень нормативных и нормативно-методических документов	82
3.10. Перечень литературных источников	83
4. Краткий текст презентации Программы	85
5. Примерный план воспитательной работы.	93

1. Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка.

Современное общество и технический мир неразделимы в своей модернизации и продвижении вперед. Мир технологий постоянно совершенствуется и преобразуется, предъявляя к педагогам дошкольного образования новые, соответствующие современным условиям требования, обеспечивающие для детей дошкольного возраста возможности воплотить в жизнь их замыслы, фантазии в интересных, увлекательных видах деятельности.

Одним из наиболее эффективных средств развития ребенка дошкольного возраста является детское техническое творчество. Техническое творчество – наиболее многогранная и интересная область детской увлеченности, мир романтики, поисков и фантазии, когда дети отображают реально существующие объекты. Наблюдая за деятельностью наших дошкольников в детском саду, можно с уверенностью сказать, что конструирование является одним из самых любимых и занимательных занятий для детей. Освоение дошколятами технического моделирования и конструирования для всестороннего развития ребенка очень велико. Конструирование, как вид деятельности, в традиционном смысле, требует проявления умений сопоставлять, комбинировать, анализировать, находить связи, зависимости, закономерности, планировать и предугадывать результаты конкретной деятельности.

В то же время, в современном обществе наблюдается тенденция к увеличению числа воспитанников с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), в том числе и детей-инвалидов. Получение детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами дошкольного образования является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Дети с ОВЗ – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания. Впервые в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования пересмотрен подход к образованию ребенка дошкольного возраста с точки зрения объединения обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе духовно-нравственных и социокультурных ценностей, в котором учитываются личностные характеристики каждого ребенка, его индивидуальные потребности, связанные с жизненной ситуацией и состоянием здоровья, и в соответствии с этим, определяются особые условия получения им образования. В связи с этим «обеспечение реализации права детей с ограниченными возможностями здоровья на образование рассматривается как одна из важнейших задач государственной политики не только в области образования, но и в области демографического и социально-экономического развития Российской Федерации». (Извлечение из ФГОС ДО).

Таким образом, возникла необходимость создания Рабочей программы педагогов детского сада, направленной на развитие детского технического творчества «Лаборатория технических чудес «Квантум-Kids», для воспитанников старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет), в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов.

Актуальность и педагогическая целесообразность Программы обусловлены важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника, в том числе воспитанника с ОВЗ. Для полноценного развития ребенка необходима

интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Такие виды детской деятельности как конструирование, моделирование, приобретение начальных представлений о программировании реально направлены на развитие детского технического творчества и в полной мере обеспечивают данную интеграцию.

Создание условий для развития технического творчества детей старшего дошкольного возраста — это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе.

В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Программа «Лаборатория технических чудес «Квантум-Kids» предназначена для педагогов детского сада, направлена на развитие детского технического творчества у воспитанников старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет), в том числе у детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов и призвана помочь организации увлекательных совместных занятий с детьми.

Программа реализуется в рамках организации совместной образовательной деятельности педагогов с детьми и направлена на:

- создание эффективной системы развития познавательных способностей детей и поддержки интереса к техническому творчеству и предметам естественно-научного цикла;
- развитие индивидуальных способностей, креативности, самостоятельности, творческого самосовершенствования детей дошкольного возраста;
- удовлетворение потребностей дошкольников в соответствии с их интересами, индивидуальными особенностями их развития и образовательными потребностями родителей (законных представителей) воспитанников детского сада.

1.2. Цели и задачи Программы

Цель Программы: создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих поддержку познавательной активности и развитие способностей дошкольников в конструктивной деятельности, моделировании, формировании начальных представлений о программировании.

Задачи:

обучающие:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу; способствовать формированию первоначальных навыков моделирования, представлений о программировании;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим

мышлением, способствовать включению в продуктивное общение детей с ОВЗ, детей инвалидов, оказывать им коррекционное сопровождение в ходе реализации Программы;

развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность;
- развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).
- развивать психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и навыки мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;
- развивать сенсомоторные процессы через формирование практических умений;
- создавать условия для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

воспитывающие:

- формировать представления о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

1.3. Принципы и подходы к формированию Программы.

Программа направлена на развитие личности, ее мотивации к познанию и творческой деятельности и осуществляется в соответствии со следующими **принципами**:

1. Поддержка разнообразия детства. Возрастающая мобильность в обществе, экономике, образовании, культуре требует от людей умения ориентироваться в этом мире разнообразия, способности сохранять свою идентичность и в то же время гибко, позитивно и конструктивно взаимодействовать с другими людьми, способности выбирать и уважать право выбора других ценностей и убеждений, мнений и способов их выражения. Принимая вызовы современного мира, Программа рассматривает разнообразие как ценность, образовательный ресурс и предполагает использование разнообразия для обогащения образовательного процесса. Образовательная деятельность выстраивается с учетом региональной специфики, социокультурной ситуации развития каждого ребенка, его возрастных и индивидуальных особенностей, ценностей, мнений и способов их выражения.

2. Сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека. Самоценность детства – понимание детства как периода жизни значимого самого по себе, значимого тем, что происходит с ребенком сейчас, а не тем, что этот этап является подготовкой к последующей жизни. Этот принцип подразумевает полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного детства), обогащение (амплификацию) детского развития.

3. Позитивная социализация ребенка предполагает, что освоение ребенком культурных норм, средств и способов деятельности, культурных образцов поведения и общения с другими людьми происходят в процессе сотрудничества со взрослыми и другими детьми, направленного на создание предпосылок к полноценной деятельности ребенка в изменяющемся мире.

4. Личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых (родителей (законных представителей), педагогических и иных работников детского сада) и детей. Такой тип взаимодействия предполагает базовую ценностную ориентацию на достоинство каждого участника взаимодействия, уважение и безусловное принятие личности ребенка, доброжелательность, внимание к ребенку, его состоянию, настроению, потребностям, интересам. Личностно-развивающее взаимодействие является неотъемлемой составной частью социальной ситуации развития ребенка, условием его эмоционального благополучия и полноценного развития.

5. Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений. Этот принцип предполагает активное участие всех субъектов образовательных отношений – как детей, так и взрослых – в реализации программы. Каждый участник имеет возможность внести свой индивидуальный вклад в ход игры, занятия, проекта, обсуждения, в планирование образовательного процесса, может проявить инициативу. Принцип содействия предполагает диалогический характер коммуникации между всеми участниками образовательных отношений. Детям предоставляется возможность высказывать свои взгляды, свое мнение, занимать позицию и отстаивать ее, принимать решения и брать на себя ответственность в соответствии со своими возможностями.

6. Сотрудничество с семьей. Сотрудничество, кооперация с семьей, открытость в отношении семьи, уважение семейных ценностей и традиций, их учет в образовательной работе являются важнейшим принципом Программы. Программа предполагает разнообразные формы сотрудничества с семьей как в содержательном, так и в организационном планах.

7. Взаимодействие с организациями дополнительного образования, которые могут внести вклад в развитие и образование детей.

8. Индивидуализация дошкольного образования предполагает такое построение образовательной деятельности, которое открывает возможности для индивидуализации образовательного процесса, появления индивидуальной траектории развития каждого ребенка с характерными для данного ребенка спецификой и скоростью, учитывающей его интересы, мотивы, способности и возрастно-психологические особенности. При этом сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, разных форм активности. Для реализации этого принципа необходимы регулярное наблюдение за развитием ребенка, сбор данных о нем, анализ его действий и поступков; помощь ребенку в сложной ситуации; предоставление ребенку возможности выбора в разных видах деятельности, акцентирование внимания на инициативности, самостоятельности и активности ребенка.

9. Возрастная адекватность образования. Этот принцип предполагает подбор педагогом содержания и методов дошкольного образования в соответствии с возрастными особенностями детей. Важно использовать все специфические виды детской деятельности (игру, коммуникативную и познавательно-исследовательскую деятельность, творческую активность, обеспечивающую художественно-эстетическое развитие ребенка), опираясь на особенности возраста и задачи развития, которые должны быть решены в дошкольном возрасте. Деятельность педагога должна быть мотивирующей и соответствовать психологическим законам развития ребенка, учитывать его индивидуальные интересы, особенности и склонности.

10. Развитие творческих способностей дошкольников в специфических для данного возраста и эмоционально значимых видах творческой деятельности – конструировании, моделировании.

11. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода.

Ребенок рассматривается как субъект образовательной деятельности. Мы создаем условия, и ребенок взаимодействует с ними в окружающей действительности. В основе – постепенность, пошаговая технология. Маршрут - объединения детей в группы по

определенным показателям здоровья. Влияет на режим, питание, закаливание, повышение иммунитета (резистентность), на физические нагрузки, на образовательный маршрут. (Технология физического развития «Будь здоров, дошкольник», автор Т.Э.Токаева)

I образовательный маршрут	II образовательный маршрут	III образовательный маршрут
<p>Дети I оздоровительного маршрута с уровнем развития – высокий, выше среднего, средний.</p> <p>Дети II оздоровительного маршрута с уровнем развития - высокий, выше среднего.</p> <p>Максимальная интеллектуальная нагрузка, интенсивное развитие, кружки.</p> <p>Среда - сложные варианты игр, развивающие игры, тренажеры, схемы, алгоритмы с максимальным количеством шагов.</p> <p>Пед.техника – диалог; педагог – компьютер; индивидуальные карточки – повышенная степень сложности; упражнения на взаимодействие; на любой вопрос: «Давай подумаем, посоветуемся, сообразим».</p> <p>Творческие формы взаимодействия.</p> <p>Оценка от имени героя.</p>	<p>Дети I оздоровительного маршрута с уровнем развития – ниже среднего, низкий.</p> <p>Дети II оздоровительного маршрута с уровнем развития – средний, ниже среднего, низкий.</p> <p>Дети III оздоровительного маршрута с уровнем развития – высокий, выше среднего.</p> <p>Дети IV оздоровительного маршрута с уровнем развития – высокий, выше среднего.</p> <p>Интеллектуальная нагрузка выше среднего и средняя.</p> <p>Длительность занятия может быть сокращена до 10 минут.</p> <p>Среда – алгоритмы, схемы – количество шагов уменьшается.</p> <p>Пед.техника – педагог – помощник, организатор.</p> <p>Оценка деятельности от имени героя.</p> <p>Взаимодействие с родителями – подгрупповые консультации с приглашением специалистов, круглый стол по проблеме.</p>	<p>Дети III образовательного маршрута с уровнем развития – средний, ниже среднего, низкий.</p> <p>Дети IV образовательного маршрута с уровнем развития – средний, ниже среднего, низкий.</p> <p>Интеллектуальная нагрузка средняя и ниже средней.</p> <p>Среда – алгоритмы, схемы – минимальное число шагов.</p> <p>Пед. техника – педагог-дублер. Обучение через индивидуальные занятия, упражнения.</p> <p>Взаимодействие с родителями – тренинги, индивидуальные консультации.</p>

1.4. Значимые для разработки и реализации программы характеристики.

Реализация Программы осуществляется по следующим направлениям:

- модуль «Технолаб»
- модуль «Мататалаб»
- модуль «Кодирование и игра»
- модуль «Робот Ботли Делюкс»
- модуль «3D моделирование»;
- модуль «Мультистудия»

Средствами реализации образовательной деятельности модулей Программы являются наборы конструктора:

- базовый робототехнический набор «Технолаб» (предварительный уровень)
- конструирование роботов с детьми 5-8 лет, рабочие тетради для организации занятий;

- набор для программирования и изучения алгоритмики «Мататалаб»;
- конструктор программируемый «Coding blocks»;
- конструктор программируемый «Робот Ботли Делюкс»;
- 3D ручки Meriwell;
- Мультистудия в комплекте.

Возрастные особенности детей 5-7 лет.

Особенности познавательного развития детей 5 - 6 лет.

В образовательной работе с детьми делать основной акцент на развитии способностей дошкольников. При развитии познавательных способностей основное внимание переносится с содержания обучения на его средства. Действия, которые выполняет ребенок в ходе обучения, выполняют двойную функцию: с одной стороны, они обеспечивают усвоение предлагаемых в обучении содержаний, что особенно важно для детей старших дошкольных возрастов в связи с подготовкой их к школе, а с другой стороны, и это главное, - развивают их общие способности. Задача ввести в обучение такие действия детей, которые в максимальной степени развивают их способности. Для детей старшего дошкольного возраста - это, прежде всего, действия по построению и использованию *наглядных моделей* различных типов и содержаний. Под наглядными моделями понимаются такие виды изображения различных предметов, явлений, событий, в которых выделены и представлены в более или менее обобщенном и схематизированном виде основные отношения их компонентов, причем сами эти компоненты обозначены при помощи условных заместителей.

В старшем дошкольном возрасте продолжается развитие продуктивных видов деятельности, таких как изобразительное искусство, аппликация, конструирование, художественное конструирование. Расширяется и обогащается опыт ребенка, его отношение к действительности становится дифференцированным и разноплановым. Продуктивная деятельность ребенка начинает подчиняться замыслу, намерению.

К старшему дошкольному возрасту, ребенок уже ставит перед собой цель, старается изобразить или построить то, что он задумал. То есть замысел не следует за исполнением, а ведет создание продукта за собой. Теперь, начиная рисовать, дошкольник уже знает, что он собирается изобразить. Графические образы, хотя и схематичны, содержат много деталей. Предметы, которые изображаются ребенком, теперь располагаются не отдельно, а связаны друг с другом. В этом возрасте ребенок может создавать сюжетные изображения, сопровождая их словесными комментариями. В конструировании у детей появляются обобщенные способы действий и обобщенные представления о конструируемых ими объектах. Дети могут целенаправленно изменять конструкции различных объектов в зависимости от целей и их предназначения. Конечный результат работы фиксируется: демонстрируется (если удовлетворяет), или уничтожается (если не удовлетворяет). Расширяется диапазон доступных средств преобразования материала, ребенок овладевает широким спектром специфических способностей, относящихся к определенным материалам и инструментам.

Особенности познавательного развития детей 6 – 7 лет.

Важнейшим показателем развития ребенка является уровень овладения им различными видами детской деятельности и, прежде всего, это игра и продуктивные виды деятельности.

В продуктивных деятельности (изобразительной деятельности, конструировании) старшие дошкольники могут создавать и реализовывать собственные замыслы, передавая свое видение действительности. Продукты, создаваемые детьми в результате этих деятельностей, становятся сложными, разнообразными, дети могут выполнять деятельность самостоятельно. Дети этого возраста чутко воспринимают красоту и сами способны создавать красивое.

Основной задачей образовательной работы в подготовительной группе продолжает оставаться развитие познавательных, коммуникативных, регуляторных способностей. Это

происходит в различных деятельности детей (игре, конструировании, изобразительной, литературно-художественной, художественном конструировании, элементарной трудовой деятельности), при ознакомлении с различными областями действительности (математика, экология, пространственные отношения, логика), в повседневном общении ребенка с взрослыми и детьми. Становление данных видов способностей обеспечивает все психическое развитие ребенка.

Для детей подготовительной группы, как и для детей старшей группы, основными средствами, определяющими развитие их умственных способностей, являются наглядные модели. В подготовительной группе происходит интериоризация действий наглядного моделирования, то есть их перевод во внутренний план. Само освоение действий построения моделей включает в себя два последовательных этапа: построение модели по наличной ситуации и по собственному замыслу (в соответствии с требованиями задачи). В последнем случае моделирование выступает в функции планирования деятельности, а возможность построения модели и ее особенности свидетельствуют о степени сформированности внутренних, идеальных форм моделирования. Они же и представляют собой ядро умственных способностей ребенка.

В подготовительной группе продолжается также освоение различных форм символизации, позволяющих ребенку выражать свою субъектную позицию по отношению к действительности, решать многие творческие задачи. Во многих разделах программы прямо предлагаются задачи, направленные на развитие воображения.

В продуктивной деятельности дети 6-7 лет знают, что хотят изобразить, и могут целенаправленно следовать к своей цели, не отказываясь от своего замысла, который теперь становится опережающим. Они способны изображать всё, что вызывает у них интерес. Созданные изображения становятся похожи на реальный предмет, узнаваемы и включают множество деталей. Это могут быть не только изображения отдельных предметов и сюжетные картинки, но и иллюстрации к сказкам, событиям. Совершенствуется и усложняется техника деятельности: дети могут передавать характерные признаки предмета; им становятся доступны приёмы декоративного украшения.

Дети способны конструировать по схеме, фотографиям, заданным условиям; делать игрушки путём складывания бумаги в разных направлениях; создавать фигурки людей, животных, героев литературных произведений из природного материала.

Наиболее важным достижением детей в данной образовательной области является овладение композицией (фризовой, линейной, центральной) с учётом пространственных отношений, в соответствии с сюжетом и собственным замыслом. Они могут создавать многофигурные сюжетные композиции, располагая предметы ближе или дальше.

Дети проявляют интерес к коллективным работам и могут договариваться между собой, хотя помощь педагога им всё ещё нужна.

Особенности развития детей с ограниченными возможностями здоровья (тяжелыми нарушениями речи)

Программа разработана для воспитания и обучения дошкольников с такими нарушениями речи как общее недоразвитие речи (всех уровней).

Дошкольники с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) — это дети с поражением центральной нервной системы, у которых стойкое речевое расстройство сочетается с различными особенностями психической деятельности.

Общее недоразвитие речи рассматривается как системное нарушение речевой деятельности, сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, касающихся и звуковой, и смысловой сторон, при нормальном слухе и сохранном интеллекте (Левина Р. Е., Филичева Т. Б., Чиркина Г. В.).

Речевая недостаточность при общем недоразвитии речи у дошкольников может варьироваться от полного отсутствия речи до развернутой речи с выраженными

проявлениями лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития (Левина Р. Е.).

В настоящее время выделяют четыре уровня речевого развития, отражающие состояние всех компонентов языковой системы у детей с общим недоразвитием речи (Филичева Т. Б.).

При первом уровне речевого развития речевые средства ребенка ограничены, активный словарь практически не сформирован и состоит из звукоподражаний, звукокомплексов, лепетных слов. Высказывания сопровождаются жестами и мимикой. Характерна многозначность употребляемых слов, когда одни и те же лепетные слова используются для обозначения разных предметов, явлений, действий. Возможна замена названий предметов названиями действий и наоборот. В активной речи преобладают корневые слова, лишённые флексий. Пассивный словарь шире активного, но тоже крайне ограничен. Практически отсутствует понимание категории числа существительных и глаголов, времени, рода, падежа. Произношение звуков носит диффузный характер. Фонематическое развитие находится в зачаточном состоянии. Ограничена способность восприятия и воспроизведения слоговой структуры слова.

При переходе *ко второму уровню речевого развития* речевая активность ребенка возрастает. Активный словарный запас расширяется за счет обиходной предметной и глагольной лексики. Возможно использование местоимений, союзов и иногда простых предлогов. В самостоятельных высказываниях ребенка уже есть простые нераспространенные предложения. При этом отмечаются грубые ошибки в употреблении грамматических конструкций, отсутствует согласование прилагательных с существительными, отмечается смешение падежных форм и т. д. Понимание обращенной речи значительно развивается, хотя пассивный словарный запас ограничен, не сформирован предметный и глагольный словарь, связанный с трудовыми действиями взрослых, растительным и животным миром. Отмечается незнание не только оттенков цветов, но и основных цветов. Типичны грубые нарушения слоговой структуры и звуконаполняемости слов. У детей выявляется недостаточность фонетической стороны речи (большое количество несформированных звуков).

Третий уровень речевого развития характеризуется наличием развернутой фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития. Отмечаются попытки употребления даже предложений сложных конструкций. Лексика ребенка включает все части речи. При этом может наблюдаться неточное употребление лексических значений слов. Появляются первые навыки словообразования. Ребенок образует существительные и прилагательные с уменьшительными суффиксами, глаголы движения с приставками. Отмечаются трудности при образовании прилагательных от существительных. По-прежнему отмечаются множественные аграмматизмы. Ребенок может неправильно употреблять предлоги, допускает ошибки в согласовании прилагательных и числительных с существительными. Характерно недифференцированное произношение звуков, причем замены могут быть нестойкими. Недостатки произношения могут выражаться в искажении, замене или смешении звуков. Более устойчивым становится произношение слов сложной слоговой структуры. Ребенок может повторять трех- и четырехсложные слова вслед за взрослым, но искажает их в речевом потоке. Понимание речи приближается к норме, хотя отмечается недостаточное понимание значений слов, выраженных приставками и суффиксами.

Четвертый уровень речевого развития (Филичева Т. Б.) характеризуется незначительными нарушениями компонентов языковой системы ребенка. Отмечается недостаточная дифференциация звуков: [т-т'-с-с'-ц], [р-р'-л-л'-j] и др. Характерны своеобразные нарушения слоговой структуры слов, проявляющиеся в неспособности ребенка удерживать в памяти фонематический образ слова при понимании его значения. Следствием этого является искажение звуконаполняемости слов в различных вариантах. Недостаточная внятность речи и нечеткая дикция оставляют впечатление «смазанности».

Все это показатели не закончившегося процесса фонемообразования. Остаются стойкими ошибки при употреблении суффиксов (единичности, эмоционально-оттеночных, уменьшительно-ласкательных, увеличительных). Отмечаются трудности в образовании сложных слов. Кроме того, ребенок испытывает затруднения при планировании высказывания и отборе соответствующих языковых средств, что обуславливает своеобразие его связной речи. Особую трудность для этой категории детей представляют сложные предложения с разными придаточными.

Дети с общим недоразвитием речи имеют по сравнению с возрастной нормой особенности развития сенсомоторных, высших психических функций, психической активности.

Программа строится на основе общих закономерностей развития детей дошкольного возраста с учетом сензитивных периодов в развитии психических процессов.

Дети с ТНР одной возрастной категории, участвующие в реализации Программы, могут иметь качественно неоднородные уровни речевого развития. Поэтому при выборе индивидуального образовательного маршрута, определяемого требованиями Программы, учитывается не только возраст ребенка, но и уровень его речевого развития, а также индивидуально-типологические особенности развития ребенка.

Особенности реализации Программы с детьми-инвалидами

Реализация Программы с детьми-инвалидами происходит в процессе психолого-педагогического, коррекционного сопровождения, осуществляемых в соответствии с ИПРА ребенка-инвалида.

1.5. Планируемые результаты освоения Программы.

Результаты освоения Программы представлены в виде следующих ориентиров, представляющих возрастные характеристики возможных достижений дошкольника.

Планируемый результат освоения Программы:

Дети имеют представление:

- о понятии робот, видах роботов;
- об основных понятиях образовательной робототехники;
- о принципах построения алгоритма;
- об основах программирования и кодирования;
- об этапах создания мультфильма;
- о трехмерном моделировании.

Дети умеют:

- конструировать плоские и объемные модели по образцу, по модели, по схеме, по условию, по собственному замыслу, овладевают навыками каркасного конструирования;
- сравнивать и классифицировать объекты по 1-2 свойствам;
- определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и сравнивать числа от 1 до 10;
- планировать этапы создания собственного робота;
- планировать создание собственного мультфильма, реализовать замысел по созданию мультфильма в коммуникативной, продуктивной, игровой деятельности;
- работать с чертежами;
- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- создавать простые трехмерные модели.

Дети способны:

- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;

- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- располагать постройку в разных плоскостях по замыслу;
- анализировать структурные части постройки для достижения результата деятельности;
- использовать навыки конструктивной деятельности в различных видах самостоятельной деятельности;
- создавать творческие постройки по замыслу, работать в паре, коллективе;
- выразительно читать текст, передавая эмоциональные состояния персонажей;
- проявлять интерес и мотивацию к художественным, техническим и социальным видам творчества.

1.6. Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе

Оценка качества реализации Программы направлена, в первую очередь, на оценивание созданных условий образовательной деятельности, включая психолого-педагогические, кадровые, материально-технические, информационно-методические условия.

Программой не предусматривается оценивание качества образовательной деятельности на основе достижения детьми, в том числе воспитанниками с ТНР планируемых результатов освоения Программы.

Целевые ориентиры, представленные в Программе:

- не подлежат непосредственной оценке;
- не являются непосредственным основанием оценки как итогового, так и промежуточного уровня развития обучающихся;
- не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей;
- не являются непосредственным основанием при оценке качества образования.

Программой предусмотрена система мониторинга динамики развития детей, динамики их образовательных достижений, основанная на методе наблюдения и включающая:

- педагогические наблюдения, педагогическую диагностику, связанную с оценкой эффективности педагогических действий с целью их дальнейшей оптимизации;
- детские портфолио, фиксирующие достижения ребенка в ходе образовательной деятельности.

Результаты мониторинга могут быть использованы только для оптимизации образовательной работы по Программе и для решения задач индивидуализации образования через построение образовательной траектории для детей, испытывающих трудности в образовательном процессе или имеющих особые образовательные потребности.

Педагогическая диагностика проводится в ходе наблюдений за активностью детей в специально организованной деятельности. Инструментарий для педагогической диагностики — карты наблюдений детского развития, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка в ходе:

- коммуникации со сверстниками и взрослыми (как меняются способы установления и поддержания контакта, принятия совместных решений, разрешения конфликтов, лидерства и пр.);
- игровой деятельности;
- конструирования плоских и объемных моделей по образцу, по модели, по схеме, по условию, по собственному замыслу, овладения навыками каркасного конструирования;
- планирования этапов создания собственного робота;
- планирования этапов создания собственного мультфильма, реализации замысла по созданию мультфильма в коммуникативной, продуктивной, игровой деятельности;
- работы с чертежами;
- создания простых трехмерных моделей.

В ходе образовательной деятельности педагоги создают диагностические ситуации, чтобы оценить индивидуальную динамику детей и скорректировать свои действия.

Данные мониторинга должны отражать динамику становления основных (ключевых) характеристик, которые развиваются у детей на протяжении всего образовательного процесса. Прослеживая динамику развития основных (ключевых) характеристик, выявляя, имеет ли она неизменяющийся, прогрессивный или регрессивный характер, можно дать общую психолого-педагогическую оценку успешности воспитательных и образовательных воздействий взрослых на разных ступенях образовательного процесса, а также выделить направления развития, в которых ребенок нуждается в помощи.

Результаты оценивания качества образовательной деятельности формируют доказательную основу для корректировки образовательного процесса и условий образовательной деятельности.

Важную роль в системе оценки качества образовательной деятельности играют родители (законные представители) обучающихся, в том числе воспитанников с ОВЗ и детей-инвалидов и другие субъекты образовательных отношений, участвующие в оценивании образовательной деятельности, предоставляя обратную связь о качестве образовательной деятельности.

Способами определения результативности программы являются:

- промежуточная диагностика (проводится раз в квартал);
- итоговая диагностика (1 раз в год);
- выставки моделей «Юные робототехники» (проводятся 1 раз в месяц);
- участие воспитанников в конкурсах технической направленности.

2. Содержательный раздел Программы

2.1. Общие положения

Содержание Программы определяется образовательными программами, разработанными и утвержденными для реализации в детском саду, осуществляющем образовательную деятельность (ст. 12 п.5 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»).

В содержательном разделе представлены:

- описание модулей образовательной деятельности, направленной на развитие детского технического творчества, с учетом методических пособий, обеспечивающих реализацию данного содержания;
- описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации Программы с учетом возрастных и индивидуально-психологических особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей, мотивов и интересов;
- взаимодействие педагогического коллектива с семьями дошкольников;
- программа коррекционно-развивающей работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья, описывающая образовательную деятельность по профессиональной коррекции нарушений развития детей, предусмотренную Программой.

В содержании образовательных модулей Программы описаны способы реализации принципов образовательной деятельности в соответствии с ФГОС дошкольного образования:

1. Поддержка разнообразия детства - детский сад выстраивает образовательную деятельность с учетом региональной специфики, социокультурной ситуации развития каждого ребенка, его возрастных и индивидуальных особенностей, ценностей, мнений и способов их выражения.

2. Сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека - полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного детства), обогащение (амплификацию) детского развития.

3. Позитивная социализация ребенка предполагает, что освоение ребенком культурных норм, средств и способов деятельности, культурных образцов поведения и общения с другими людьми, приобщение к традициям семьи, общества, государства происходят в процессе сотрудничества со взрослыми и другими детьми, направленного на создание предпосылок к полноценной деятельности ребенка в изменяющемся мире.

4. Личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых (родителей (законных представителей), педагогических и иных работников детского сада) и детей - личностно-развивающее взаимодействие является неотъемлемой составной частью социальной ситуации развития ребенка в организации, условием его эмоционального благополучия и полноценного развития.

5. Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений - детям предоставляется возможность высказывать свои взгляды, свое мнение, занимать позицию и отстаивать ее, принимать решения и брать на себя ответственность в соответствии со своими возможностями.

6. Сотрудничество Организации с семьей - программа предполагает разнообразные формы сотрудничества с семьей как в содержательном, так и в организационном планах.

7. Сетевое взаимодействие с организациями дополнительного образования и другими партнерами, которые могут внести вклад в развитие и образование детей, а также использование ресурсов местного сообщества и вариативных программ дополнительного образования детей для обогащения детского развития.

8. Индивидуализация дошкольного образования - организовано регулярное наблюдение за развитием ребенка, сбор данных о нем, анализ его действий и поступков; помощь ребенку в сложной ситуации; предоставление ребенку возможности выбора в разных видах деятельности, акцентирование внимания на инициативности, самостоятельности и активности ребенка.

9. Возрастная адекватность образования - подбор педагогом содержания и методов дошкольного образования в соответствии с возрастными особенностями детей.

10. Развивающее вариативное образование - работа педагогов с ориентацией на зону ближайшего развития ребенка (Л.С. Выготский), что способствует развитию, расширению как явных, так и скрытых возможностей ребенка.

11. Полнота содержания и интеграция отдельных образовательных областей.

12. Инвариантность ценностей и целей при вариативности средств реализации и достижения целей Программы - Программа оставляет за педагогами право выбора способов их достижения, учитывающих разнородность состава групп воспитанников, их особенностей и интересов, запросов родителей (законных представителей), интересов и предпочтений педагогов и т.п.

Часть, формируемую участниками образовательных отношений*

1. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода*

Ребенок рассматривается как субъект образовательной деятельности. Мы создаем условия, и ребенок взаимодействует с ними в окружающей действительности. В основе – постепенность, пошаговая технология. Маршрут - объединения детей в группы по определенным показателям здоровья. Влияет на режим, питание, закаливание, повышение иммунитета (резистентность), на физические нагрузки, на образовательный маршрут. (Технология физического развития «Будь здоров, дошкольник», автор Т.Э.Токаева).

2.2. Содержание программы реализуется по шести направлениям:

- модуль «Технолаб»
- модуль «Мататалаб»
- модуль «Кодирование и игра»
- модуль «Робот Ботли Делюкс»
- модуль «3D моделирование»;
- модуль «Мультистудия»

2.2.1. Образовательный модуль «Технолаб»

Главная цель занятий – научить детей наблюдать, подмечать, мыслить, выдвигать идеи, изобретать, рисовать, мастерить, испытывать, экспериментировать и играть, общаясь со сверстниками и взрослыми.

При системном использовании образовательного конструктора происходит развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности. Образовательные конструктор определены направления развития и образования детей (далее - образовательные области):

Социально-коммуникативное развитие — развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками; формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; формирование основ безопасного поведения при работе с конструктором.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целого, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Речевое развитие включает обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; формирование звуковой аналитико-синтетической активности как предпосылки обучения грамоте.

Художественно-эстетическое развитие предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания мира природы; становление эстетического отношения к окружающему миру; реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

Физическое развитие включает приобретение опыта в следующих видах деятельности детей: развитию равновесия, координации движения, крупной и мелкой моторики обеих рук.

Формы организации обучения дошкольников объемному конструированию

Конструирование по образцу

Разработано Ф. Фребелем

Постройка из деталей строительного материала и конструкторов воспроизводится на примере образца и способа изготовления. Правильно организованное обучение с помощью образцов — это необходимый и важный этап, в ходе которого дети узнают о свойствах деталей строительного материала, овладевают техникой возведения построек, учатся определять в любом предмете его основные части, устанавливая их пространственное расположение, выделять детали. В качестве образца могут служить рисунки, фотографии, отображающие общий вид постройки, определенная конструкция, при воспроизведении которой требуется заменить отдельные детали или преобразовать ее так, чтобы получилась новая. В последнем случае дети создают новую постройку путем изменения предыдущей.

Таким образом, очевидно: конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, — важный обучающий этап. Решаются задачи, которые обеспечивают переход к самостоятельной поисковой деятельности, носящей творческий характер.

Планируемые результаты:

- узнать о свойствах деталей строительного материала;

- овладеть техникой возведения построек (научится выделять пространство для постройки, аккуратно соединять детали, делать перекрытия);
- научиться определять в любом предмете основные части, устанавливать их пространственное расположение, выделять отдельные детали в этих частях.
- создать предпосылки для формирования умения планировать свою практическую деятельность по созданию конструкций с учетом их основных функций;
- достижение самостоятельности деятельности дошкольника по подбору и целесообразному использованию деталей;
- развитие пространственного мышления.

Конструирование по модели

Разработано А. Н. Миреновой

В качестве образца предъявляется модель, в которой составляющие ее элементы скрыты от ребенка. Иными словами, предлагается определенная задача, но не способ ее решения. В качестве модели можно использовать конструкцию, обклеенную плотной белой бумагой. Дети воспроизводят ее из имеющегося строительного материала.

Это достаточно эффективное средство активизации мышления, так как у детей формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие элементы с тем, чтобы воспроизвести ее в своей конструкции. Чтобы дети имели возможность более эффективно использовать в конструировании модели, лучше предложить им сначала освоить различные конструкции одного и того же объекта. Обобщенные представления об объекте, сформированные на основе анализа, несомненно, окажут положительное влияние на развитие аналитического и образного мышления детей и конструирования как вида деятельности. Таким образом, конструирование по модели усложненная разновидность конструирования по образцу.

Планируемые результаты:

- формирование умения мысленно разбирать модель на составные элементы;
- развитие аналитического и образного мышления.

Конструирование по условиям

Предложено Н. Н. Поддяковым

Без образца, рисунков и способов возведения дети должны создать конструкцию по заданным условиям, подчеркивающим ее практическое назначение. Иными словами, основные задачи должны выражаться через условия и носить проблемный характер, поскольку не даются способы решения. Тем самым у детей формируется умение анализировать условия и уже на этой основе строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры. Дети легко и прочно усваивают общую зависимость структуры конструкции от ее практического назначения и в дальнейшем самостоятельно определяют конкретные условия, которым должна соответствовать их постройка, высказывают интересные замыслы и воплощают их. Такая форма обучения в наибольшей степени развивает творческое конструирование, но при условии, если дети имеют определенный опыт умеют обобщенно представлять конструируемые объекты, анализировать объекты, сходные по структуре. Такой опыт формируется прежде всего на занятиях по образцам, традиционно относимых к конструированию из строительного материала, и в процессе экспериментирования с различными материалами.

Планируемые результаты:

- научить анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры;
- научить усваивать зависимость структуры конструкции от ее практического назначения, ставить перед собой задачу.

Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам

Разработано С. Леона Лоренсо и В. В. Холмовской

Наиболее успешно реализуется моделирующий характер деятельности. Детей сначала обучают строить простые схемы-чертежи, отражающие образцы построек. А затем, наоборот, создавать конструкции по простым чертежам-схемам. Но дошкольники, как правило, не владеют умением выделять плоскостные проекции объемных геометрических тел. В этом случае можно использовать специально разработанные шаблоны, развивающие образное мышление, познавательные способности. С их помощью дети имеют возможность применять простейшие чертежи как средство самостоятельного познания новых объектов.

Планируемые результаты:

- развитие образного мышления и познавательных способностей (строить и применять внешние модели «второго порядка»).

Конструирование по замыслу

В сравнении с конструированием по образцу это творческий процесс, в ходе которого дети имеют возможность проявить самостоятельность. Однако педагог должен помнить: замысел конструкции, его воплощение — достаточно трудная задача для дошкольника. Возникает вопрос: что может сделать воспитатель, чтобы эта деятельность протекала в русле поиска и творчества? Ответ один: формировать у детей обобщенные представления о конструируемых объектах, умение владеть обобщенными способами конструирования, искать новые способы в процессе других форм конструирования по образцу и по условиям. Т. е. педагог подводит детей к возможности самостоятельно и творчески использовать навыки, полученные ранее. Заметим: степень самостоятельности и творчества детей зависит от их уровня знаний и умений (уметь воплощать замысел, искать решения, не боясь ошибок).

Планируемые результаты:

- развитие самостоятельности дошкольника;
- создание замысла будущей конструкции и его осуществление.

Конструирование по теме

На основе общей тематики конструкций дети самостоятельно воплощают замысел конкретной постройки, выбирают материал, способ выполнения. Эта форма конструирования близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замысел исполнителя ограничивается определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме - закреплять знания и умения детей.

Планируемые результаты:

- развитие самостоятельности дошкольника;
- создание замысла будущей конструкции по определенной теме и его осуществление.

Каркасное конструирование

Выделено Н. Н. Поддьяковым

Первоначальное знакомство с простым по строению каркасом как центральным звеном постройки (отдельные части, характер их взаимодействия); последующая демонстрация педагогом различных изменений, приводящих к трансформации всей конструкции. В результате дети легко усваивают общий принцип строения каркаса, учатся выделять особенности конструкции, исходя из заданного образца. В конструировании такого типа ребенок, глядя на каркас, домысливает, как бы дорисовывает его, добавляя дополнительные детали. Однако, каркасное конструирование требует разработки специального материала. Только в этом случае дети смогут достраивать конструкции, соответствующие их замыслам, чтобы создавать целостные объекты.

Автор реализовал продуктивную идею каркасного конструирования в экспериментальном обучении строительству домиков разной формы, путем соответствующего пространственного расположения кубиков, образующих конфигурации

оснований. В результате дети не только правильно воссоздают конструкцию целиком, но и учатся путем предварительного построения основы практически планировать конфигурацию будущей конструкции. Задачи такого типа, как доказывает автор, играют положительную роль в развитии у детей образного мышления. И это важно. Однако, на наш взгляд, они недостаточно отражают сущность каркасного конструирования, не реализуют в полной мере богатые возможности этой формы организации обучения.

Планируемые результаты:

- формирование воображения дошкольника;
- формирование обобщенных способов конструирования;
- формирование образного мышления.

При организации и проведении занятий используется система формирования **творческого конструирования**, состоящая из трех частей.

Этапы формирования творческого конструирования:

1. Организация широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом.

Экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач – вначале с деталями конструктора, а затем с набором блоков разной конфигурации, составленных взрослым из этих деталей.

2. Решение с детьми проблемных задач двух типов:

- на развитие воображения:

задачи на достраивание блоков-каркасов разной конфигурации в форме загадок типа: «Это недостроенная фигура подумай и скажи, что я начал строить и дострой».

- на формирование обобщенных способов конструирования (использование умения экспериментировать с новым материалом):

новые образы строятся способом «опредмечивания» (создание новых целостностей на одной основе) или способом «включения» (использование заданной основы в качестве детали разных ценностей).

3. Организация конструирования по собственному замыслу.

Новизна тематики и содержания конструкции — в богатстве замыслов и оригинальности способов их реализации, в умственной активности, которые проявляются в поисках разных вариантов решения и т.п.

Организация занятий первого типа

Большинство занятий можно построить по единому принципу: в начале занятия несколько минут отводится организационному моменту, затем следует само занятие, в котором можно выделить три этапа работы.

Организационный момент.

Взрослый подготавливает конструктор и прочие необходимые материалы для занятия. Все рассаживаются вокруг одного большого стола, если нужно, вспоминают, как и с каким элементом конструктора работать.

1. Рассказ-показ.

Взрослый показывает-рассказывает историю. Дети могут, отвечая на вопросы, придумывая, помогают создать эту историю. В итоге у детей складывается образ предмета, который будет воспроизводиться из деталей конструктора. Также активно можно использовать загадки, для стимулирования познавательного интереса дошкольников.

Первая часть занятия представляет собой совместное обсуждение того, как решить поставленную задачу, планирование, а во второй части взрослый помогает реализовать намеченное.

2. Выполнение работы.

Дети делают свои работы, вспоминая и обсуждая рассказ-показ взрослого.

Взрослый помогает тем, кто нуждается в помощи, задает наводящие вопросы.

Выполнение работы — это наиболее сложный этап. Он состоит из нескольких частей:

- отбор необходимых деталей для создания модели;
- обсуждение цвета основных деталей (например, цвет крыльев бабочки);
- пошаговая работа с деталями;
- оформление работы (добавление сюжетных элементов, например: корм для белки);
- проверка модели (в движении, в правильности конструкции).

3. Просмотр работ, обсуждение.

Все детские работы по возможности объединяются общей идеей, превращаются в общую игру, в которую каждый может поиграть.

Организация занятий второго типа

Методика организации творческого занятия при конструировании объекта по замыслу включает в себя прохождение нескольких этапов.

1. Постановка задачи: что мы хотим изобрести?

2. Уточнение задачи: что должно «уметь» наше изобретение?

Прежде чем приступить к решению задачи, необходимо ответить на вопросы:

- как можно играть с изобретением?
- каковы функциональные возможности и вариативность игры, конструктора?
- что демонстрирует изобретение, какие способы игры предусматривает?

3. Решение задачи.

Для простых задач – предложить варианты решения. Для сложных задач — ответить на вопрос: «Из чего должно состоять наше изобретение и каков должен быть его принцип действия, чтобы оно «умело» делать то, что мы хотим от него получить?»

4. Изготовление рабочего чертежа общего вида изобретения – проекта.

5. Изготовление опытного образца.

6. Испытание опытного образца.

7. Коррекция чертежа и опытного образца.

8. Испытание скорректированного опытного образца.

Занятия не всегда строятся по принципу «от простого к сложному». Чаще вначале осознается и формулируется проблема, затем определяется составляющие ее подзадачи, строится дерево целей и затем уже через уточнение условий, а также технических и других требований составляется перечень достаточно простых задач и организуется поиск возможных вариантов их решений.

Теоретические сведения воспитанники собирают в объеме, который позволил бы им правильно понять значение тех или иных технических требований, более осознанно решить техническую задачу.

При подготовке к занятиям педагогу желательно уточнить вопросы методики конструирования, отметить основные этапы решения технических задач.

Особое внимание педагог уделяет выбору методов для выработки у воспитанников умений: определять и формулировать суть технической задачи на конструирование; намечать возможные варианты решения конструкторской задачи.

При подготовке к занятию педагогу необходимо:

- наметить по учебному плану тему занятия;
- сформулировать цель занятия (наметить основные задачи, которые должны быть решены);
- определить способ проведения занятия (беседа, лекция, практическая работа, экскурсия, испытание модели, разбор испытаний и т.д.);
- наметить последовательность проведения занятия и время для каждого этапа работы;
- вспомнить, кто из обучающихся чем занимался на прошлом занятии, на какой стадии работа у каждого из них, в чем они испытывают трудности;

- подготовить образовательные конструкторы и дополнительные комплектующие к ним;
- приготовить поле для отработки действий робота (при необходимости);
- продумать вопросы с целью проверки теоретического материала;
- приготовить технические задачи на конструирование, задачи для теоретического расчета, задачи на сообразительность (при необходимости);
- продумать, какие сведения, из каких образовательных областей по изучаемой теме целесообразно сообщить, в какой форме и в какой момент занятия;
- продумать какие интересные сведения из жизни ученых, занимающиеся исследованием рассматриваемого вопроса, можно сообщить;
- подготовить рекомендуемую литературу;
- продумать форму завершения занятия;
- организовать уборку образовательных конструкторов и рабочих полей на место постоянного хранения.

При определении содержания занятий нужно исходить из общей постановки задачи: разработать выбранного обучающимся робота (робототехнической системы) при некоторых ограничениях, обусловленных способом решения, материально-технической базой, возрастными особенностями детей дошкольного возраста, уровнем их значений, умений, практических навыков и т.д.

Под заданием творческого характера принято понимать:

- во-первых, задание, требующее самостоятельного применения обучающимися имеющихся у них знаний и умений в измененных условиях;
- во-вторых, задание, для выполнения которого обучающимся нужно самостоятельно или почти самостоятельно приобрести новые знания, овладеть практическими навыками использования тех или иных знаний, которых им пока не хватает, освоить некоторые наиболее продуктивные методы поиска новых технических решений.

Подведение итогов

По результатам выполненных работ целесообразно организовать выставку. Каждый экспонат необходимо сопроводить пояснительной запиской с указанием элементов новизны (оригинальности) работы.

Подведение итогов можно организовать также в форме защиты проектов. Эта форма наиболее приемлема в работе с обучающимися, которые уже обладают определенным запасом знаний, умеют анализировать и логически рассуждать.

При проведении итогов педагогу необходимо обратить внимание на анализ следующих моментов:

- успехи воспитанников (следует продумать возможность поощрения);
- выполнение намеченного в начале занятий плана;
- ошибки, наиболее характерные для большей части детей, их причины и возможные способы преодоления;
- перспективы продолжения занятий.

Формы и режим занятий

Ведущей формой организации занятий является индивидуальная работа. Наряду с индивидуальной формой работы, во время занятий осуществляется работа с подгруппой детей (до 4-5 человек) и дифференцированный подход к детям.

Предусмотренные программой занятия проводятся на базе одной отдельно взятой группы.

Занятия строятся на основе практической работы с образовательным робототехническим конструктором.

Продолжительность занятий: 2 раза в неделю по 30 мин

Темы сгруппированы по разделам. В последовательности изучения тем следует учитывать возрастные особенности детей и их индивидуальное развитие. При изучении тем предлагаем дифференцированный подход в обучении.

Организация занятий осуществляется в соответствии с методическими рекомендациями и рабочими тетрадями «Конструирование роботов с детьми 5-8 лет». Образовательный технический модуль (предварительный уровень) 5-8 лет, авторы Д.А.Каширин, А.А.Каширина, М, 2020.

Программа рассчитана на два учебных года: часть 1 – 5-6 лет, часть 2 – 6-7 лет

2.2.2. Образовательный модуль «Мататалаб»

Отличительной особенностью модуля является то, что в процесс обучения включена игровая деятельность с использованием робототехнических наборов и компьютерных технологий.

Цель образовательного модуля «Мататалаб»:

- формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Программа включает в себя модуль «Робототехника с matatalab pro set» ознакомительного уровня.

Задачи модуля «Робототехника с matatalab pro set»:

обучающие:

- обучить навыкам программирования.

развивающие:

- способствовать развитию логического мышления и пространственного воображения.

воспитывающие:

- воспитывать умение доводить начатое дело до конца.

Форма организации занятия – индивидуальная, подгрупповая, формы проведения занятия - беседа, практическое занятие.

Робототехнический набор Matatalab предназначен для детей в возрасте от 4-х до 9-ти лет. Он состоит из блоков-программ, панели управления, управляющей башни и робота. Путем расстановки блоков на панели управления, через управляющую башню роботу передается сигнал по Bluetooth на осуществление того или иного действия.

Программные блоки позволяют детям осваивать технологии и навыки 21 века в форме игры. При помощи этого образовательного инструмента дети обучаются и играют в тактильные игры без необходимости использования планшетов и приложений. Малышам такой способ обучения очень понравится, так как для использования программных блоков Matatalab не надо уметь читать.

Просчитывание ситуации наперед очень важно для развития логического мышления. Теория Пиаже строится на том, что развитие интеллекта человека происходит исходя из его собственного опыта.

Задания Matatalab помогают ученикам быть критичнее в своих суждениях и помогают развить компетенции, необходимые в 21 веке.

Обзор деталей

Программные блоки

Программные блоки Matatalab большие и их удобно брать в руки. Символы, изображенные на блоках, будут понятны ученикам любого возраста. Эти символы дадут детям представление о репрезентативности данных. Ученики, которые не умеют читать или незнающие английский язык, смогут обучаться без каких-либо проблем.

Программные блоки крепятся к панели управления при помощи магнитов, а также при помощи небольших отверстий на задней стороне каждого блока. Цветная маркировка в

нижней части каждого блока помогает расставлять их правильно для создания рабочего программного кода.

Некоторые блоки обозначают движение вперед/назад, поворот на 90 градусов направо/налево.

Циклические блоки отвечают за повтор движений.

При присоединении числовых блоков робот получает команду сколько раз повторить определенное количество действий.

Если последовательность действий обрамлена функциональным блоком (fn) это означает, что воспитанник создал программу или алгоритм.

Робот

Робот MatataBot - это маленький робот на колесах со светодиодами вместо глаз, которые расположены спереди под отсоединяемым куполом. Внутри купола находится фигурка, которую можно заменить, например, на фигурку Lego®. Обучение становится еще интереснее, а дети, к тому же, могут персонализировать робота.

При включении робота звучит сигнал.

На одной карте можно разместить до двух роботов и детям придется работать вместе, чтобы управлять их передвижением.

Управляющая башня и панель управления

Ключевыми компонентами Matatalab являются управляющая башня и панель управления.

Когда программные блоки установлены на панели управления, следует нажать оранжевую кнопку «Старт», управляющая башня начнет считывать код с блоков при помощи камеры распознавания изображения (по рисункам на блоках) и отправит команду роботу по Bluetooth.

Робот движется по карте согласно схеме расстановки блоков на панели управления.

Под куполом управляющей башни также находится маленькая фигурка. Купол отсоединяемый, а фигурку можно заменить на фигурку из наборов Lego®.

Смысл фигурок в башне и роботе сводится к тому, чтобы дети смогли понять функцию Bluetooth - прием и передача сообщений&

Описание карты

Каждый набор комплектуется картой, разделенной на 16 частей. Каждая часть представляет собой определенную местность. Карта позволяет ученикам перемещать робота от местности к местности при помощи кода, который они создают программными блоками. Цифробуквенная картографическая сетка дает возможность ученикам развивать такие навыки, как чтение карты, ориентирование, использование координат, поиск нужного направления.

Карты с заданиями поделены на 3 уровня, позволяя ученикам продвигаться на своем пути обучения все дальше и дальше.

Препятствия и флаги

В каждом наборе есть пластиковые препятствия, которые можно разместить на пути следования робота. Таким образом, ученикам приходится просчитывать движение робота наперед, чтобы написать правильный код.

Пластиковые цветные флаги в комплекте необходимы для обозначения начала и конца маршрута движения. Это помогает ученикам в распределении блоков и создании программы для робота.

Карты заданий

Для интересного и успешного обучения Matatalab предлагает обучающимся пройти испытания из карты заданий.

Испытания разделены на 3 уровня сложности и размещены по разным картам соответственно.

Карта заданий 1-го уровня содержит испытания, связанные с перемещением в определенную местность. В карте 1-го уровня используются самые основные блоки и простейшие движения.

С переходом на 2-й уровень начинают появляться препятствия и задания на составление более сложного кода. К основным программным блокам добавляются числовые блоки и блоки мелодий.

Карта заданий 3-го уровня содержит самые сложные задачи по программированию. В методическом пособии «Уроки робототехники» Книга для учителя», представлены новые маршруты движения робота, предлагается использовать циклические блоки, блоки функций (алгоритмы), а также числовые блоки.

Образовательные стандарты ISTE, NGSS, K12 Computer Science Network

Согласованные стандарты

ISTE (международная ассоциация по развитию информационных технологий в образовании):

Мотивированный ученик

1c - обучающиеся используют технологии, которые позволяют различными способами продемонстрировать свои знания, умения, навыки и через практические результаты осмыслить и улучшить процесс обучения.

1d - обучающиеся владеют базовыми знаниями об особенностях современных технологий, способны делать выбор, использовать нужные инструменты для решения стоящих перед ними задач, устранять возникающие проблемы, а также осваивать самостоятельно, на основе приобретенного опыта, новые технологии.

Критическое мышление

3d - обучающиеся конструируют знание, активно исследуя объекты, процессы, явления и проблемы реального мира, выдвигая и развивая собственные идеи, а также находя решения нестандартных задач.

Открытость новому знанию

4a - обучающиеся знают особенности процесса проектирования решения задачи и тщательно его планируют в процессе генерации идей реальных практических задач.

4c - обучающиеся разрабатывают, тестируют и совершенствуют прототипы решений процесса проектирования.

4d - обучающиеся способны решать неоднозначные задачи открытого типа, проявляя настойчивость для достижения цели.

Вычислительное мышление

5a - обучающиеся формулируют задачи в виде, подходящем для решения с помощью современных технологий таких, как анализ данных, моделирование, исследование и поиск решения на основе алгоритмических подходов.

5c - обучающиеся выделяют в задаче составные части, извлекают наиболее важную информацию, разрабатывают информационные модели для анализа поведения сложных систем или обеспечения наиболее эффективного процесса решения задачи.

5d - обучающиеся разбираются в процессах автоматизации и используют алгоритмические подходы, чтобы разработать последовательность шагов по созданию и тестированию автоматизированных решений.

Творческое взаимодействие

6c - обучающиеся четко и ясно формулируют сложные идеи, используя различные цифровые инструменты, в том числе средства визуализации и компьютерного моделирования.

Сотрудничество и командная работа

7a - обучающиеся используют цифровые инструменты для коммуникации со сверстниками из различных социальных и культурных групп в диалоге, который расширяет границы взаимопонимания и обучения.

7b - обучающиеся используют технологии сотрудничества во взаимодействии с другими людьми, в том числе со сверстниками и экспертами, с целью изучения проблемных вопросов с разных точек зрения.

7c - обучающиеся вносят конструктивный вклад в коллективную деятельность, берут на себя различные роли и обязанности, действуя в интересах всей команды.

NGSS (научный стандарт следующего поколения):

Создание проектов

Обучающиеся могут:

K-2-ETS1-1 - задавать вопросы, проводить исследование, собирать информацию о ситуации, которую необходимо изменить, путем определения проблемы, для решения которой понадобится улучшить существующий или использовать новый объект или инструмент.

K-2-ETS1-2 - создавать простой набросок, рисунок или физическую модель, объясняющую как объект и его функции помогут в решении поставленной проблемы.

K-2-ETS1-3 - анализировать данные, полученные путем тестирования двух объектов, предназначенных для решения проблемы, выявлять их слабые и сильные стороны.

CSTA (ассоциация учителей информатики):

Обучающиеся могут:

1A-CS-01 K-2 - выбирать и использовать необходимое для выполнения конкретной задачи программное обеспечение, понимать, что у каждого пользователя есть свой набор программ и действий для выполнения задачи.

1A-CS-03 K-2 - описать возникшую проблему с программным обеспечением и оборудованием, используя подходящую терминологию.

1A-DA-07 K-2 - находить среди данных графики и визуальную информацию, объяснять их и строить на их основании прогнозы.

1A-AP-08 K-2 - моделировать ежедневные процессы путем построения алгоритмов и следовать им (пошаговые инструкции) для завершения поставленных задач.

1A-AP-09 K-2 - моделировать схемы хранения данных программами и использовать эти данные при помощи чисел и других символов, используемых для представления информации.

1A-AP-10 K-2 - создавать программы с последовательностью действий и простых циклов для выражения идеи или обозначения проблемы.

1A-AP-11 K-2 - превращать шаги, необходимые для решения проблемы, в четкую последовательность инструкций.

1A-AP-12 K-2 - разрабатывать план, описывающий последовательность действий программы, происходящие события, цели программы и ожидаемый результат.

1A-AP-14 K-2 - находить и исправлять ошибки в алгоритме программы или в программе, включающей в себя последовательность действий и простые циклы.

1A-AP-15 K-2 - используя правильную терминологию, описать совершенные шаги и сделанный выбор во время разработки программы.

K12 Computer Science Network (стандарт обучения информатике):

Организация и связь между сетями

Для передачи информации друг другу вычислительные устройства используют сеть. На начальных уровнях обучающиеся узнают, что компьютеры помогают им общаться с другими людьми, увидеть различные места, узнать, что происходит в мире. По мере обучения, они начинают понимать, как информация получается и передается в зависимости от типа сети. Компьютерные сети можно использовать для общения с людьми, делиться с миром своими идеями. Интернет помогает нам в этом, используя различные типы подключений. Чтобы информация была передана или получена необходим способ получения/передачи - физический или беспроводной. Иногда один способ выигрывает перед другим. Информация разбивается на маленькие части - пакеты, которые отсылаются

по-отдельности, а затем собираются вновь в одно целое в пункте приема. Роутеры и свитчи помогают правильной передаче пакетов информации.

Визуализация и преобразование

Данные преобразуются в процессе сбора, цифровой обработки и анализа. На начальных уровнях обучающиеся изучают способы применения преобразования для упрощения полученных данных. По мере обучения они начинают использовать более сложные операции, позволяющие обнаружить схожие черты и показатели между различными источниками данных.

Данные широко используются в повседневном общении. Люди используют компьютеры, чтобы преобразовать данные в другую форму представления данных, например, в графики и таблицы.

Люди выбирают определенные аспекты и части данных, которые должны быть преобразованы, организованы, сгруппированы и классифицированы для представления различных точек зрения и успешного обмена информацией, собранной из этих данных.

Выводы и модели

Анализ данных - это лишь одна из областей, где широко применяется информатика. Информатика и наука используют данные для выводов, теорий или прогнозов, основываясь на информации, полученной от пользователей или имитационных моделей. На начальных уровнях обучающиеся изучают способы использования данных для составления простых прогнозов. По мере обучения они изучают способы проверки теорий и понимания системы через использование имитационных моделей, а также начинают понимать, что прогнозы и выводы строятся на больших и более сложных массивах данных.

Данные используются для заключения выводов или составления прогнозов. Выводы, утверждения или прогнозы о событиях, которые нельзя сразу увидеть, часто строятся на уже ранее полученной информации. Прогнозы и утверждения о будущих событиях строятся на уже имеющихся шаблонах и могут быть представлены в виде графиков или таблиц.

Точность данных и прогнозов зависит от степени достоверности данных. На точность прогнозов и выводов влияют много факторов, например, количество и релевантность собираемых данных.

Алгоритмы

Алгоритмами пользуются как люди, так и компьютеры. На начальных уровнях обучающиеся узнают об алгоритмах на реальных примерах, подходящих им по возрасту. По мере обучения они узнают о том, как можно улучшить, скомбинировать или разбить алгоритм на еще меньший, а также о методах оценки конкурирующих алгоритмов.

Создание и следование определенным процессам является частью человеческой жизни. Часть этих процессов можно выразить в качестве алгоритмов, понятных компьютеру.

Один и тот же результат можно получить, используя различные алгоритмы. В некоторых случаях для определенных ситуаций подходят только определенные алгоритмы.

Переменные

Компьютерные программы хранят и используют данные в виде переменных. На начальных уровнях обучающиеся изучают, что различные типы данных, такие как слова, числа или изображения могут быть использованы по-разному. По мере обучения они узнают о переменных и способах организации огромных массивов данных в структуры со сложной иерархией.

Информация о настоящем мире может быть представлена посредством компьютерной программы.

Программы хранят и используют данные, такие как числа, слова и изображения. Тип данных определяет действия и атрибуты, относящиеся к ним.

Управление

Управляющие структуры определяют порядок выполнения действий алгоритма или программы. На начальных уровнях обучающиеся узнают о последовательном выполнении

и простых управляющих структурах. По мере обучения они глубже погружаются в материал и узнают о комбинации структур, поддерживающих работу сложных программ.

Компьютеры следуют строгой последовательности инструкций, автоматизирующих задачу.

Выполнение команд может быть непоследовательным - повтор блоков инструкций и использование события для запуска инструкций.

Управляющие структуры, включая циклы, обработчики событий и условные конструкции используются для уточнения процесса выполнения. Условные конструкции выборочно выполняют или пропускают инструкции в зависимости от поставленного условия.

Создание программ

Программы создаются при помощи набора определенных процессов, которые довольно часто повторяются до тех пор, пока программист не будет доволен результатом. На начальных уровнях обучающиеся узнают, как и зачем создают программы. По мере обучения они узнают и обратную сторону программирования, связанную с принятием сложных решений, включая требования пользователей, расчет эффективности, этические нормы и тестирование.

Программы создаются совместно группой людей для какой-либо цели - выразить свои идеи или обратить внимание на проблемы.

Создание программы - это очень сложный процесс, включающий в себя разработку, создание и тестирование. Во время разработки часто приходится использовать заново существующий код или брать по части кода из различных программ.

Люди всегда тестируют программу на работоспособность, они исправляют ошибки и недочеты в неработающих частях программы. Повтор всех этих действий позволят создавать и улучшать программы.

2.2.3. Образовательный модуль «Кодирование и игра»

Модуль направлен на изучение основ кодирования в игровой форме.

Содержание модуля реализуется в соответствии с тематическими слоганами:
Фантазируй! – Что создадим? Как это будет работать? Фантазия без границ!

Сделай это! – собирая 8 типов беспроводных модулей и блоков форм, дети повышают свою креативность и усиливают концентрацию.

Закодируй это! – интуитивные и простые приложения помогут изучить основы кодирования в занимательной форме.

Цель: изучение основ кодирования, развитие креативного логического мышления и максимальное расширение потенциала воспитанников во время игры.

Задачи:

- способствовать развитию воображения; содействовать формированию умения ставить задачу по созданию продукта; выдвигать предположения, как это будет работать; развивать фантазию;

- содействовать повышению креативности воспитанников, концентрации их психических процессов в ходе сборки 8 типов беспроводных модулей и блоков форм;

- способствовать изучению воспитанниками основ кодирования в занимательной форме.

В процессе освоения содержания образовательного модуля Программы «Кодирование и игра» педагог совместно с детьми ставят различные задачи, после чего, с помощью различных инструментов находят их решение.

Обучение объединено с кодированием для развития навыков решения задач.

Sobroid помогает развить важнейшие мыслительные навыки, так как относится к вычислительной технике.

В процессе кодирования используется приложение Cobroid для решения поставленных задач.

Примерное планирование работы по освоению содержания модуля Программы «Кодирование и игра»

1. Знакомство с блоками Cobroid:

- мастер-блок (может вырабатывать свет различных цветов за счёт своего тела);
- DC-мотор (может поворачиваться на 360 градусов);
- Датчик приближения (может дать знать о приближении объекта);
- LED (может выводить изображение или символ на экран);
- Световой датчик (может определить количество света);
- Звуковой блок (любит петь);
- Контактный датчик (может выдавать сигнал по нажатию кнопки).

2. Подключение Cobroid к смартфону.

Cubroid может быть использован после подключения к смартфону.

В Cubroid созданы приложения [Go! Cubroid] и [Coding Cubroid]. Оба приложения могут быть загружены с помощью QR кода.

3. Кодирование

Для кодирования применяются приложения Cubroid с применением пароля к кодирующей плате Cubroid.

Последовательно вводятся инструкции, начав спереди.

При использовании датчика, разделяются условия и выдаются команды.

4. Танцующая балерина.

Учебная задача: Цикл, положение и направление.

Задание: повторите одно действие с помощью цикла, чтобы балерина крутилась.

Cubroid и Кодирование STEM.

Какие действия в окружающем нас мире должны повторяться?

Мыслим с Cubroid

Посмотрите, в каком направлении перемещается Cubroid.

В чем разница между действием DC-мотора Cubroid, когда он поднят и работает, и когда лежит на боку? Поэкспериментируйте, затем обсудим.

Используемые блоки – DC-мотор.

Используемое меню - кодирование cubroid.

Проявление креативности - создание собственной куклы-балерины из перерабатываемых элементов; установка ее на DC-мотор и создание кода, чтобы она непрерывно танцевала.

5. Какой цвет появится далее?

Учебная задача: оператор последовательности, закономерность.

Задание: создайте свет Мастер-блока, изменяющийся в соответствии с оператором последовательности.

Свет Cubroid, изменяющий цвет в определенной последовательности. Какой порядок задан для этого света? Как можно обеспечить бесконечное повторение заданной последовательности? В каком порядке ваши друзья готовятся к выходу на улицу? Запишите цифры по порядку. Раскрасьте узор на шарфе в соответствии с цветовыми правилами.

Что это за слово? Расшифруйте цветовой пароль и запишите правильный ответ! Подберите цвет Мастер-блока.

Используемые блоки - Мастер-блок Форма Соединение

Используемое меню - кодирование cubroid.

Кодирование цветов Мастер-блока в соответствии с созданными правилами. (дети свободны в выборе цвета)

Проявление креативности: создание собственного красивого освещения, используя различные перерабатываемые материалы и комбинируя их с Мастер-блоком.

6. Робот, который улыбается при встрече.

Учебная задача: оператор ветвления, рассмотрение и понимание.

Задание: с помощью оператора ветвления, создать робота, выражение лица которого меняется по мере сокращения расстояния до объекта!

Хорошо, когда рядом друг.

В дали от друга я грущу.

Выразите свои чувства в соответствии с ситуацией. Может ли робот проявлять чувства? Запишите, что вы хотели бы сказать роботу.

Почему включился свет? Подумайте, какие условия были выполнены. ПОДСКАЗКА! Работающий датчик приближения находится при свете.

Используемые блоки - датчик приближения; LED; форма; соединение.

Используемое меню - кодирование subroid.

При сближении, роботы 1 и 2 улыбаются, при расхождении, их выражение становится нейтральным!

Проявление креативности: создать робота 1 с помощью блоков LED и форма, а робота 2 - с помощью блоков «датчик приближения» и «форма», приступить к кодированию!

7. Кто бросает дальше?

Использование блока «DC-мотор» для создания катапульты. Игра «Кто дальше бросит блок!». Тот, кто бросит дальше всех, получает больше очков.

Что произойдет с DC-мотором, если нажать следующую кнопку «стрелка»?

Соберите катапульту с помощью блоков Subroid. Необходимо: DC-мотор, форма, соединение, Лего (для декорирования), табло.

Соединить блоки по цвету (в соответствии с инструкцией), для центральной части катапульты подготовить синее туловище. Установить DC-мотор сверху на подготовленное туловище. Далее, собрать L-образную вращающуюся панель, на которую можно установить бок и бросить его. Установить блок «форма» на противоположной стороне вращающейся руки и центрировать.

Установить табло на полу. Поместить блок «форма» на задней части желтого блока и нажать клавишу направления DC-мотора в приложении GO Subroid!, чтобы бросить форму в табло. Суммировать все баллы. Побеждает тот, кто набрал больше баллов!

2.2.4. Образовательный модуль «Робот Ботли Делюкс»

Программирование – это способ коммуникации с компьютерными системами. Программируя робота Ботли посредством пульта дистанционного управления, воспитанники постигают азы базового программирования.

Знакомство с увлекательным миром программирования начинается именно с изучения его алгоритмов.

Игры с Ботли способны научить следующим аспектам: основы программирования (базовый уровень), активация причинно-следственных связей (продвинутый уровень программирования), критическое мышление, пространственное мышление, взаимодействие и работа в команде.

Цель: формирование начальных представлений о программировании посредством изучения его алгоритмов.

Задачи:

- способствовать формированию представлений об основах программирования (базовый уровень);

- содействовать развитию логического мышления, активации причинно-следственных связей (продвинутый уровень программирования), развитию критического и пространственного мышления;

- способствовать формированию умений взаимодействовать и работать в команде.

Основы работы робота

На нижней панели Ботли располагается кнопка включения. Она предусматривает 3 режима функционирования устройства:

- работа в соответствии с заданным алгоритмом по пульта управления;
- следование по заданной линии;
- выключение.

Для того чтобы выключить робота ее следует переключить в положение «off».

Основы работы пульта управления

Используйте команды, указанные ниже для программирования действий Ботли:

ВПЕРЕД: робот делает 1 шаг вперед

ПОВОРОТ ВЛЕВО: робот поворачивается влево на 90 градусов

ПОВОРОТ ВЛЕВО на 45 градусов: робот поворачивается влево на 45 градусов

ПОВОРОТ ВПРАВО: робот поворачивается вправо на 90 градусов

ПОВОРОТ ВПРАВО на 45 градусов: робот поворачивается вправо на 45 градусов

ДВИЖЕНИЕ НАЗАД: робот делает 1 шаг назад

ПОИСК ОБЪЕКТА

ПОВТОР ЗАДАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

ПУСК: нажимаем для передачи запрограммированной задачи от пульта управления роботу

СБРОС: нажимаем для удаления всех заданных ранее задач.

ЗВУК: при желании включаем звук, контролируя громкость – громко/тихо/выключение.

СВЕТ: нажимаем для изменения цвета глаз Ботли 2.0. Каждое новое нажатие – новый цвет.

Ход работы.

- При работе в режиме программирования последовательности действий (IR Programming) каждая стрелочка на пульте управления отвечает за определенное действие в программе. Как только передается код Ботли (путем нажатия на кнопку «пуск»), он выполнит все действия, заложенные в коде в соответствующей последовательности.

- Огоньки на верхней панели робота загораются при начале выполнения того или иного действия. Выполнив задание полностью, Ботли останавливается и издает характерный сигнал.

- Остановить робота можно в любой момент, нажав на центральную кнопку на его верхней панели.

- Кнопка «сброс» удаляет все заданные ранее шаги программы. Пульт управления сохраняет последний записанный код даже в случае выключения робота. Поэтому для записи новой программы необходимо нажать «сброс» и задать новую последовательность.

- В случае отсутствия активности в течение 5 минут робот выключится автоматически. Хотите разбудить его? Просто нажмите на центральную кнопку на верхней панели робота.

Пишем программу

Шаг № 1. Работа начинается с простого и движется по нарастающей.

1. Активируем Ботли нажатием соответствующей кнопки на его нижней панели.

2. Располагаем робота на полу (он лучше передвигается по твердой поверхности).

3. Нажимаем кнопку «ВПЕРЕД» (стрелочка вперед) на пульте управления.

4. Направляем пульт на робота и нажимаем кнопку «ПУСК».

5. Огоньки на верхней панели робота загораются, сигнализируя о том, что команда была принята. Ботли сделает 1 шаг вперед.

Если в результате нажатия кнопки «ПУСК» вы услышите неприятные звуки, то необходимо:

- попробовать нажать кнопку «ПУСК» снова (не перенастраивайте программу – она останется в памяти до тех пор, пока вы не сбросите ее);

- проверить, что кнопка включения на нижней панели Ботли находится в верном положении (IR – режим программирования);
- проверить яркость света в комнате. Яркий свет может оказывать негативное воздействие на работу пульта управления.
- наведите пульт непосредственно на Ботли;
- поднесите пульт максимально близко к Ботли.

Шаг № 2. Теперь самое время попробовать что-то посложнее. Например,

1. Нажимаем сброс для удаления старой программы.
2. Вводим новую последовательность: ВПЕРЕД, ВПЕРЕД, ВПРАВО, ВПРАВО, ВПЕРЕД.
3. Затем нажимаем пуск и наблюдаем за тем, как робот выполняет задание.

Подсказки

1. Можно остановить работа в любой момент, нажав на центральную кнопку на верхней панели Ботли.
2. Можно передать роботу программу на расстоянии до 30 см в зависимости от освещения в комнате (Ботли функционирует лучше в комнате с обычным, неярким освещением).
3. Можно усложнять написанную программу. Так, после того, как Ботли единожды выполнил программу, вы можете добавить дополнительные шаги, прописав их в пульте управления. После того, как вы активируете задание посредством кнопки пуск, робот начнет выполнять задание с самого начала включая новые шаги.
4. Робот может выполнить до 150 заданий в одной последовательности! Если заданная вами программа превышает 150 шагов, вы услышите характерный звук.

Повтор

Профессиональные программисты делают все возможное для того, чтобы повысить эффективность работы. Один из способов повышения эффективности использование функции «повтор», которая позволяет не записывать программу заново, а при необходимости просто повторить заданный ранее алгоритм действий. Чем меньше этапов в коде, при его сложной последовательности действий, тем он эффективней.

Каждое нажатие на кнопку повтор будет стимулировать Ботли повторять заданную ранее последовательность действий.

Шаг № 1.

1. Нажать на сброс для удаления старой программы.
2. Затем нажать: ПОВТОР, ПРАВО, ПРАВО, ПРАВО, ПРАВО, ПОВТОР (для повтора действий).
3. Затем нажать пуск.
4. Ботли должен дважды повернуться вокруг своей оси, описав окружность в 360 градусов 2 раза.

Шаг № 2. Активация повтора в середине программы.

1. Нажать на сброс для удаления старой программы.
2. Нажать: ВПЕРЕД, ПОВТОР, ПРАВО, ЛЕВО, ПОВТОР, ПОВТОР, НАЗАД.
3. Нажать пуск и наблюдать за тем, как Ботли выполняет задание.

Можно использовать повтор неоднократно количество раз в процессе написания программы, до тех пор, пока не превысится общее максимально допустимое количество шагов в коде (150).

Обнаружение объекта и интеллектуальное программирование

Интеллектуальное программирование – это один из способов обучения роботов координирования своего поведения зависимости от заданных условий. На самом деле мы постоянно используем принципы интеллектуального программирования и логики в повседневной жизни, следуя шаблону «заданное условие – следствие – альтернатива»

Можно представить следующую ситуацию: если за окном идет дождь/или очень похоже на то, что он скоро пойдет, то мы с большой вероятностью возьмем с собой на

прогулку зонтик. Также и роботы могут быть запрограммированы для использования сенсорных датчиков, чтобы взаимодействовать с окружающим миром.

Робот Ботли оснащен сенсорным датчиком обнаружения объектов, который помогает ему «видеть» предметы на его пути. Использование этого датчика и анализ его работы представляют собой прекрасный способ изучения интеллектуального программирования с самого раннего возраста.

Написания конкретного кода:

1. Расположить конус (или подобный предмет) перед Ботли на расстоянии около 25 см.

2. Нажать сброс, чтобы удалить старый код.

3. Ввести следующую последовательность: ВПЕРЕД, ВПЕРЕД, ВПЕРЕД.

4. Нажать кнопку обнаружения объекта. Будет слышен характерный звук, а красная лампочка на панели управления загорится, уведомляя об активации сенсора.

5. Выбрать действие, которое Ботли следует выполнить при обнаружении объекта на своем пути – например, НАПРАВО, ВПЕРЕД, НАЛЕВО.

6. Затем активировать код, нажав «пуск».

Ботли приступит к выполнению программы. Если робот «увидит» на своем пути объект, то выполнит альтернативные прописанные действия, а затем продолжит выполнение основной программы.

Датчик обнаружения встроен между глаз Ботли, как следствие он может обнаружить только те предметы, что расположены в поле его зрения (размером не менее 5 см в высоту и 3 см в ширину).

Если Ботли не «видит» объект перед собой, необходимо проверить следующие параметры:

- Активирован ли режим программирования на нижней панели Ботли?

- Включен ли датчик обнаружения объектов (сигнализирует ли об этом красная лампочка на пульте управления)?

- Возможно, предмет слишком мал?

- Находится ли предмет в поле зрения Ботли (прямо перед ним)?

- Не является ли освещение в комнате слишком ярким? Ботли лучше функционирует при обычном дневном свете. Яркий солнечный свет может негативно сказаться на его работе.

Робот не будет двигаться вне исчезнет препятствие с его пути.

Встроенный датчик света

У Ботли также есть встроенный световой датчик: в темноте глаза робота загораются! Для того, чтобы выбрать какой-то определенный цвет глаз Ботли, необходимо нажать на кнопку СВЕТ. Каждое нажатие кнопки – выбор нового цвета.

Цветовое программирование

Можно запрограммировать Ботли для создания светового и музыкального дисплея:

- нажать и удерживать кнопку СВЕТ на пульте управления до тех пор, пока Ботли не сыграет короткую мелодию. Таким образом можно запрограммировать свое неповторимое световое шоу!

- Использовать цветные стрелочки на пульте управления для создания определенной цветной последовательности. Нажать ПУСК для активации светового шоу.

- Глаза Ботли загорятся в соответствии с заданной цветовой последовательностью, в то время как робот начнет танцевать.

- Чем длиннее шоу – тем веселей! (максимум 150 шагов)

- Нажать и удерживать кнопку СБРОС для обнуления программы. Нажать и удерживать кнопку СВЕТ для начала новой последовательности.

Если нажать одну и ту же цветную кнопку дважды, то время данного цвета в последовательности увеличится в двое соответственно.

Ботли разговаривает!

Можно научить Ботли разговаривать. В данной игре задействованы кнопки: ВПЕРЕД, НАЗАД, ВПРАВО, ВЛЕВО.

- Нажать и удерживать на пульте управления кнопку СБРОС. Ввести код ВПЕРЕД-ВПРАВО-НАЗАД-ВЛЕВО и нажать ПУСК для активации игры.

- Ботли проиграет ноту и загорится определенным цветом (например, зеленым). Повторить ноту, нажимая на соответствующую кнопку (ВПЕРЕД) на пульте управления, а затем нажать ПУСК. Использовать глаза робота в качестве подсказки, например, если они загорелись красным – нажать на кнопку с красной стрелочкой (НАЗАД).

- Так Ботли повторит первую ноту и воспроизведет вторую. Повторить алгоритм и нажать ПУСК.

- Если допущена ошибка, Ботли начнет игру снова.

- Если ребенок сможет повторить 15 нот подряд в верной последовательности – победа у него в руках!

- Нажать и удерживать кнопку СБРОС для завершения игры.

Следование вдоль черной линии

На нижней панели Ботли установлен специальный сенсорный датчик, который позволяет ему следовать вдоль черной линии. В наборе представлены специальные игровые панели с изображением черной линии на одной из сторон. Необходимо соединить их в виде дорожки.

Появление на панели темных пятен или выцветания черной линии, может негативно сказаться на передвижениях робота. Поэтому необходимо заранее убедиться, что поверхности игровых панелей выглядят соответствующим образом, собрать панели в соответствии с инструкцией. Когда Ботли дойдет до конца линии, он развернется и пойдет в противоположном направлении.

Вариант задания:

1. Переключить выключатель на нижней панели Ботли в режим «Линия» (LINE).

2. Расположить Ботли на черной линии. Сенсорный датчик на нижней панели Ботли должен быть расположен непосредственно над линией.

3. Нажать на центральную кнопку на верхней панели робота для активации. Если он начнет просто вращаться, слегка подтолкнуть его ближе к черной линии – он скажет «ага», как только займет верное положение.

4. Нажать на центральную кнопку на верхней панели робота для его остановки или просто снять его с поверхности.

Можно нарисовать свою собственную линию, а затем предложить Ботли пройти по заданному маршруту. Для этого понадобится белый лист бумаги и толстый черный фломастер. Размер нарисованных вручную линий должны быть следующими: сплошная черная линия на белом фоне шириной от 4 до 10 мм.

Съемные руки

Ботли оснащен отсоединяемыми руками, которые помогают ему выполнять те или иные задания. Прикрепить съемные руки на переднюю часть робота (лицо). Теперь он может передвигать предметы (например, мячик или кубики в наборе). Можно соорудить свой собственный лабиринт и придумать такой программный код, который поможет роботу не только передвигаться, но и двигать предметы для того, чтобы очистить себе дорогу.

Функция сенсорного датчика обнаружения предмета не активна при работе съемных рук. Таким образом, для активации сенсора руки необходимо отсоединить.

Карточки для программирования

Особенно в самом начале знакомства с языком программирования, рекомендуется использовать карточки для того, чтобы фиксировать каждый шаг программного кода. Каждая карточка представляет собой направление или «шаг» в программе робота. Карточки маркированы цветом в соответствии с цветом кнопок на пульте управления.

Необходимо располагать карточки в ряд в процессе программирования Ботли, отражая шаги заданного программного кода. Это поможет запомнить алгоритм действий и усовершенствовать код от раза к разу.

Пример программирования:

1. Нажать сброс для удаления старого кода.
2. Нажать: НАЗАД-НАЗАД-НАЗАД-ВПЕРЕД (ПОЕЗД).
3. Нажать: НАЗАД-НАЗАД-НАЗАД-ВПРАВО (АКУЛА).
4. Нажать: НАЗАД-НАЗАД-НАЗАД-ВЛЕВО (СТРОЙКА).
5. Нажать: НАЗАД-НАЗАД-НАЗАД-ВЛЕВО45 (ПОЛИЦИЯ).
6. Нажать: НАЗАД-НАЗАД-ВПЕРЕД-ВПЕРЕД (ПРИВИДЕНИЕ) выключить свет.
7. Нажать: ВПЕРЕД-ВПЕРЕД-НАЗАД-НАЗАД (ПОЦЕЛУЙ) положить какой-нибудь предмет перед Ботли.
8. Нажать: ВПРАВО-НАЗАД-ВЛЕВО-ВПЕРЕД (МАЯК), нажать СБРОС для деактивации.
9. Нажать: ВПЕРЕД-НАЗАД-НАЗАД-НАЗАД (ЛЯГУШКА).
10. Нажать: НАЗАД-ВЛЕВО-ВПЕРЕД-НАПРАВО (УЖАС) положить какой-нибудь предмет перед Ботли.
11. Нажать: ВПЕРЕД-ВПЕРЕД-ВПРАВО-ВПРАВО-ВПЕРЕД (ПРИВЕТ).
12. Нажать: ВПЕРЕД 6 раз (УРА!).
13. Нажать: ВПРАВО-ВПРАВО-ВПРАВО-ВПРАВО-ВЛЕВО-ВЛЕВО-ВЛЕВО-ВЛЕВО (ГОЛОВА КРУГОМ).

Множество Ботли

Для того, чтобы избежать помех со стороны нескольких пультов дистанционного управления, можно привязать своего робота к пульту, что позволит использовать сразу несколько Ботли за раз (до 4).

- Нажать и удерживать кнопку ВПЕРЕД до того, как услышите характерный звук.
- Ввести любой код из четырех команд (например, ВПЕРЕД-ВПЕРЕД-ВПРАВО-ВПРАВО)
- Нажать ПУСК
- Прозвучат фанфары, теперь пульт управления связан с одним Ботли и не может быть использован для управления другим роботом.
- Использовать наклейки в наборе для отметки каждого из роботов и соответствующего пульта (например, если наклеивается стикер 1 на Ботли, наклеивается аналогичный на пульт, связанный с ним). Подобная маркировка поможет избежать недоразумений и сделать процесс программирования более организованным.

При использовании нескольких пультов одновременно, сила передачи падает, поэтому придется поднести пульт ближе к роботу для передачи желаемого программного кода.

Движение Ботли

В том случае, если Ботли не двигается по заданному алгоритму/не двигается, необходимо выполнить следующие действия:

- проверить колесики робота: убедиться, что ничто не блокирует их движение, и что они могут свободно двигаться
- Ботли может передвигаться по самым разнообразным поверхностям, но лучше всего он передвигается по гладким, ровным поверхностям подобно дереву или кафелю;
- не использовать Ботли в песке и воде;
- убедиться, что Ботли и пульт управления оснащены новыми батарейками.

Обнаружение объекта

В том случае, если Ботли не может обнаружить объект или некорректно функционирует при активации данной функции, необходимо выполнить следующие действия:

- снять съемные руки робота до активации сенсора обнаружения объекта;

- если робот не «видит» объект, следует проверить размер и форму предмета (не менее 5 см в высоту и 3 см в ширину);

- при активном датчике обнаружения робот не будет двигаться вперед при обнаружении объекта прямо перед собой. Он будет гудеть до тех пор, пока не удалится препятствие с его пути. Можно заранее запрограммировать его обходить объект.

Ботли-строитель

Подготовка и игра

- Рисунки на карточках демонстрируют, каким образом будет выглядеть каждая инсталляция в жизни. Для того, чтобы выполнить задание, необходимо как минимум совершить попытку и, возможно, даже ошибиться. Но это часть исследования!

- Использовать с умом помещение группы: ведь Ботли может прекрасно маневрировать между ножками стула, передвигаться под мебелью, и делать виртуозные повороты в 90 градусов, заворачивая за стены. Природные препятствия и помощники только добавляют веселья в игру!

- Собрать регулирующийся кран и зафиксировать его на спине робота.

Задания по номеру карточек.

1. Круши блоки! Использовать только повороты направо для того, чтобы сбить 2 строительных блока.

2. Монстр разрушитель! Использовать только повороты налево для того, чтобы сбить 3 строительных блока.

3. Бульдозер! Сбить 2 блока и вернуться на старт.

4. Буксир! Дотянуть строительный блок до финиша.

5. Важный груз! Использовать руки-снегоочистители для перемещения груза до финиша

6. Двигай блоки! Поднять по очереди 2 блока и довести их до финиша.

Задачи на программирование

Задачи на программирование, помогут освоить воспитанникам программирование Ботли. Задания расположены в порядке возрастания сложности: первые задания предназначены для новичков, в то время как последние задания будут интересны опытным юным программистам.

1. Основные команды. Начать движение с голубой панели, двигаясь к оранжевой.

2. Повороты. Начать движение с голубой панели, программируя движение Ботли до следующей голубой панели.

3. Несколько поворотов. Установить игровые панели в соответствии с рисунком. Начать движение с оранжевой панели и, используя команды поворота на 45 градусов, помочь Ботли добраться до следующей панели.

4. Программирование заданий. Передвинуть и забросить голубой мяч в синие ворота.

5. Программирование заданий – Построить лабиринт по инструкции, используя только кнопки поворотов на 45 градусов, запрограммировать Ботли передвинуть и забросить мяч в ворота.

6. Туда и обратно. Запрограммировать Ботли донести мяч, начиная от оранжевой панели, и вернуться назад, не уронив его. Подсказка – с поворотом в 45 градусов путь будет короче.

7. Если – тогда – еще. Запрограммировать Ботли так, чтобы он попал на оранжевую панель, используя функцию ПОИСК ПРЕДМЕТА. Чем меньше шагов, тем лучше.

8. Думайте заранее. Использовать функцию ПОИСК ПРЕДМЕТА и поворотов на 45 градусов для того, чтобы помочь роботу добраться на оранжевую панель.

9. Опиши квадрат. Используя функцию ПОВТОР ЗАДАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, запрограммировать Ботли двигаться по квадрату.

10. Комбо-задача. Используя функции ПОВТОР ЗАДАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ и ПОИСК ПРЕДМЕТА, запрограммировать Ботли передвинуться с голубой панели на оранжевую.

2.2.5. Образовательный модуль «3D моделирование»

3D моделирование – это процесс формирования виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики. По своей сути это создание трехмерных изображений и графики при помощи компьютерных программ.

Работа с 3D – одно из самых популярных направлений в работе с детьми дошкольного возраста. Технология 3D моделирования позволяет детям овладевать техникой конструирования, создавать трехмерные модели, развивать пространственное мышление.

Рисование 3D-ручкой — новейшая технология творчества, в которой для создания объёмных изображений используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие линии из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве.

На начальном этапе педагог совместно с детьми рисует мелкие детали: лапки, глазки персонажу, слепленному из солёного теста. Далее дошкольники начинают рисовать двумерные рисунки методом «паутинки». Этот приём рисования помогает выглядеть изделию воздушно, легко, эстетично. В подготовительной к школе группе воспитатели используют совершенно другой метод рисования – «наслаивание»: один за другим 3D ручка плотно наслаивает слои на трафарет так, чтобы они слеплялись между собой, и не было видно просвета. В процессе такого метода рисования необходимо внимательно контролировать, чтобы слои между собой крепко соединялись.

Технология 3D-моделирования позволяет развивать конструкторские способности детей, навыки экспериментирования, расширяется кругозор, пространственное, аналитическое, образное мышление, моторика рук. Самое главное – 3D принтер мотивирует ребенка заниматься художественным и техническим творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами.

Цель: развитие логического мышления, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности средствами моделирования 3D ручкой. Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи:

образовательные:

- способствовать формированию представлений о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;

- содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей;

развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки;

- способствовать развитию творческих способностей;

- способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;

- способствовать формированию предпосылок инженерного мышления;

воспитательные:

- способствовать воспитанию у детей потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;

- способствовать проявлению настойчивости при выполнении поставленной задачи;

- содействовать соблюдению детьми техники безопасности;

- способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

Формы организации работы: индивидуально-групповая. Каждое занятие состоит из теоретической и практической части. На занятии используются стихотворные формы, сказки, подвижные и пальчиковые игры.

Методы обучения: словесный, наглядный практический, репродуктивный, игровой. метод мотивации, поощрение, стимулирование.

Некоторые занятия проходят в форме самостоятельной работы где стимулируется самостоятельное творчество.

Работа с детьми организована в мастерской. В мастерской предусматривается наличие следующих инструментов и материалов: 3D ручки, подставки под ручки, набор филаментов (пластиков) в ассортименте, ножницы с закругленными концами, карандаши простые и цветные, фломастеры, линейки, скотч, бумага офисная белая и картон, клей, проектор.

Занятия проводятся по подгруппам не более 8 человек во второй половине дня длительностью 25 минут.

Содержание образовательной деятельности первого года обучения:

- освоение техники безопасности при работе с 3D ручкой.
- освоение плоскостного рисования;
- рисование по шаблонам;
- объемное моделирование;
- выполнение линий разных видов;
- освоение способов заполнения межлинейного пространства;
- освоение техники рисования по шаблонам на плоскости;
- усвоение общих понятий и представлений о форме.

Содержание образовательной деятельности второго года обучения.

Работа над проектом:

- выбор сказки или литературного произведения;
- обсуждение этапов реализации проекта, персонажей для изготовления;
- подбор и изготовление с детьми схем, шаблонов;
- изготовление персонажей, декораций.

2.2.6. Образовательный модуль «Мультстудия»

Мультипликация – это увлекательный современный вид детского творчества. Мультфильм становится своеобразным инструментом познания мира, направляющим ребенка на поиск необходимой информации, позволяющим получить непосредственный опыт создания собственного творческого продукта. Процесс создания мультфильма похож на игру, в ходе которой ребенок решает достаточно сложные задачи, осваивает работу с программами для поккадровой съемки, видеомонтажа, звукозаписи.

Цель: знакомство с процессом создания мультфильма.

Задачи:

- способствовать формированию у детей представлений об этапах создания мультфильма;
- содействовать формированию игровой деятельности через оживление сказочных персонажей;
- содействовать развитию творческих способностей, воображения, мышления, внимания;
- содействовать развитию навыков продуктивной деятельности;
- способствовать развитию эмоционального интеллекта через оживление и анимацию эмоций персонажей;
- содействовать развитию речи, способности к выразительному чтению;
- содействовать формированию познавательного интереса и мотивации к художественным, техническим и социальным видам творчества.

Этапы создания мультфильма

1. Рассказывание, чтение или придумывание сказки (истории).

Беседа. Что было в начале? Что случилось потом? Где происходят события? Что происходит с героями? Что они чувствуют? Опишите героев. Какие они? Какой у них характер? Чем все закончилось?

Составление плана мультфильма (схематичная зарисовка).

Проигрывание сказки (придуманного рассказа) по ролям и сценам.

2. Создание раскадровки.

Создание схематичных зарисовок каждой сцены с учетом расположения персонажей и элементов фона на листах бумаги.

Раскладывание листов со сценами по порядку, проставление номеров сцен.

3. Создание персонажей.

Выбор материала для создания персонажей, его цвета, фактуры.

Обсуждение с детьми: почему цвет персонажа должен отличаться от цвета фона? Как можно украсить одежду персонажей? Какой у персонажа характер и какое выражение лица? Обратить внимание на то, что персонаж должен быть устойчивым. Для этого проверить, чтобы ноги и стопы были массивными, чтобы персонаж легко удерживал равновесие. У животных можно усилить устойчивость за счет опоры на хвост.

4. Создание деталей фона.

5. Подготовка сцены к съемке.

Выбрать сцену, которую будут снимать, расположить фон на поверхности Мультстудии, закрепить с помощью зажимов или «клячки» в нескольких местах. Убедиться, что фон зафиксирован. Дополнить фон деталями, также закрепив их с помощью «клячки» на поверхности фона. Расположить персонажей в соответствии с рисунком на раскадровке. Включить и настроить камеру, посмотреть, все ли хорошо выглядит? Возможно, необходимо что-то изменить. Вспомнить с детьми, что будет происходить в этой сцене.

6. Съемка.

При создании мультфильмов в детской студии мультипликации воспитанникам можно доверять процесс съемки, давая им понять важность и ответственность профессии оператора. В съемке одной сцены принимают участие 3-4 ребенка. первый участник выполняет роль оператора: следить за сценой через экран монитора, осуществляет фиксацию кадров в программе для поккадровой съемки, дает команду: «Кадр!» или «Руки!» и следить, чтобы в кадр не попали руки. Аниматоры создают движение персонажей в соответствии с раскадровкой. После окончания съемки посмотреть отснятые кадры, убедиться, что движения анимированы в соответствии с задумкой.

Принципы создания движения в кадре.

- Персонаж развернуть в сторону камеры (анфас, профиль или $\frac{3}{4}$). Исключение составляет ситуация, когда персонаж удаляется.

- Все части персонажа видны в кадре, отсутствие «отрезанных» голов, ног. Каждая сцена должна быть представлена в наиболее ясной и выразительной форме. Персонажи располагаются в кадре таким образом, чтобы было достаточное место для их действия или перемещения.

- Основным понятием в анимации при создании движения является тайминг – расчет движения во времени и пространстве. Чем меньше расстояние, на которое мы делаем перемещение, тем более медленным, плавным будет это движение. При увеличении расстояния скорость движения персонажа, его части или объекта в пространстве увеличивается. Меняется также и характер движения. Поэтому научиться рассчитывать время движения – одно из важных умений мультипликатора.

- Функция калька помогает совершать контроль за перемещением персонажа. Она позволяет видеть изменения при перемещении, мы видим одновременно последний кадр и настоящее положение персонажа.

- Функция сетка показывает, на какое расстояние (количество клеточек) перемещен объект.

- Движение в анимации создается путем смещения на небольшие расстояния подвижной части тела персонажа, например, руки, если нам нужно помахать рукой. Так, на один взмах нужно делать 3-4 перемещения вверх по 2-3 мм каждое. Чем больше расстояние смещения, тем резче будет движение. Чем меньше размер смещения, тем более плавным будет движение. После каждого изменения положение персонажа фиксируется фотокамерой.

- Для того, чтобы персонаж не двух ногах перемещался по сцене, необходимо поочередно передвигать его на небольшое расстояние то левым боком на 1-2 кадра, то правым без перемещения конечностей. Это сделает движение похожим на походку. Такой способ перемещения доступен детям.

- Для просмотра отснятых кадров мультипликации, готовых к просмотру на ленте ТАЙМЛАЙН, проверить функцию ЧАСТОТА КАДРОВ, которая для детской мультипликации обычно составляет 6-8 кадров в секунду. Для того, чтобы получилось видео продолжительностью 10 секунд, необходимо снять 60-80 кадров.

7. Озвучивание.

Записать с помощью записывающего устройства текст сказки по ролям. При этом во время звукозаписи у ребенка должно быть возможность продемонстрировать актерские способности. Поэтому слова в мультфильме – это обычно что-то важное, что должно быть произнесено с выражением, соответствующей ситуации интонацией, темповыми характеристиками.

Сохранить все файлы в папке мультфильма с оригинальным названием.

8. Музыкальное сопровождение.

Подобрать к мультфильму музыку, подходящую по темпу, настроению, продолжительности. Сохранить файлы в папке мультфильма с оригинальным названием.

9. Монтаж.

Осуществляется в программе для монтажа. После того, как отсняты кадры мультфильма, загрузить их в программу видеоредактора, кадры мультфильма монтировать в видеофайл.

Все выбранные изображения автоматически загружаются в ВИДЕОТРЕК монтажного стола видеоредактора.

Чтобы кадры будущего мультфильма не выглядели как отдельные фотографии и с ними можно было работать, как с видеолентой, и правильно располагать фотографии будущего мультфильма в нужном нам порядке, выделить их с помощью регулятора масштаба уменьшаем их на дорожке ВИДЕОТРЕК до масштаба, необходимого для работы с ними.

Для того, чтобы продолжительность показа изображений соответствовала режиму мультипликации, выставляем продолжительность показа кадров в видео для всех фотоизображений мультфильма 100-300 мс, для чего вводим нужное нам значение в поле ДЛИТЕЛЬНОСТЬ.

Для того, чтобы вставить между сценами мультфильма Переходы, входим в меню ПЕРЕХОДЫ и методом перетаскивания из набора добавить понравившиеся переходы и расположить между видеоклипами в промежутки между сценами мультфильма.

Для того, чтобы добавить название в начало мультфильма, зайти в меню ТИТРЫ, выбрать любое понравившееся анимированное название, например, с падающими буквами, ведялить его и перетащить на трек ТИТРЫ или вставить готовое изображение, заранее приготовленное в фоторедакторе.

Необходимо еще раз просмотреть и проверить получившийся видеофайл – для этого нажать на кнопку ВОСПРОИЗВЕСТИ и оценить получившийся видеофайл. Если все в порядке – сохранить файл.

Для добавления аудиодорожки в программе импортировать заранее заготовленные файлы. Для редактирования аудиофайлов выбрать громкость, скорость воспроизведения.

Можно добавить такие эффекты, как ПЛАВНОЕ НАРАСТАНИЕ и ПЛАВНОЕ ЗАТУХАНИЕ, которые служат для плавного исчезновения и появления звука в видеоклипе.

Бывает так, что аудиотрек получается гораздо длиннее, чем трек титров и видеотрек. Можно обрезать лишнее с помощью выделения и наведения на место отреза ползунка и нажатия кнопки РАЗРЕЗАТЬ.

После того, как все будет сделано, нажать на кнопку СОХРАНИТЬ и в появившемся окне выбрать нужный видеоформат и папку, где он будет для нас сохранен. После того, как видеофайл мультфильма будет сохранен, программа сообщит об этом и предложит либо воспроизвести файл, либо открыть папку с файлом. Чтобы убедиться в том, что файл сохранен корректно, желательно открыть папку и просмотреть его.

10. Просмотр и обсуждение мультфильма.

Это очень важная часть создания мультфильма. Важно показать ценность труда и достижений каждого ребенка! просмотр включает в себя обсуждение мультфильма. Что понравилось? Что в следующий раз сделаем лучше? Удалось ли передать эмоции персонажей? Что делает сцену выразительной? И т.д.

Таким образом, в процессе игры, дети дошкольного возраста решают достаточно сложные задачи, осваивают работу с программами для покадровой съемки, видеомонтажа, звукозаписи.

2.3. Взаимодействие взрослых с детьми. Методы и приемы реализации Программы

Взаимодействие взрослых с детьми является важнейшим фактором развития ребенка и пронизывает все модули Программы.

С помощью взрослого и в самостоятельной деятельности ребенок учится познавать окружающий мир, играть, рисовать, общаться с окружающими. Процесс приобщения к культурным образцам человеческой деятельности (культуре жизни, познанию мира, речи, коммуникации, и прочим), приобретения культурных умений при взаимодействии со взрослыми и в самостоятельной деятельности в предметной среде называется процессом овладения культурными практиками.

Процесс приобретения общих культурных умений во всей его полноте возможен только в том случае, если взрослый выступает в этом процессе в роли партнера, а не руководителя, поддерживая и развивая мотивацию ребенка.

Для *личностно-порождающего взаимодействия характерно* принятие ребенка таким, какой он есть, и вера в его способности. Взрослый не подгоняет ребенка под какой-то определенный «стандарт», а строит общение с ним с ориентацией на достоинства и индивидуальные особенности ребенка, его характер, привычки, интересы, предпочтения. Он сопереживает ребенку в радости и огорчениях, оказывает поддержку при затруднениях, участвует в его играх и занятиях. Взрослый старается избегать запретов и наказаний. Ограничения и порицания используются в случае крайней необходимости, не унижая достоинство ребенка. Такой стиль воспитания обеспечивает ребенку чувство психологической защищенности, способствует развитию его индивидуальности, положительных взаимоотношений со взрослыми и другими детьми.

Личностно-порождающее взаимодействие способствует формированию у ребенка различных позитивных качеств. Ребенок учится уважать себя и других, так как отношение ребенка к себе и другим людям всегда отражает характер отношения к нему окружающих взрослых. Он приобретает чувство уверенности в себе, не боится ошибок.

Когда взрослые предоставляют ребенку самостоятельность, оказывают поддержку, вселяют веру в его силы, он не пасует перед трудностями, настойчиво ищет пути их преодоления. Ребенок не боится быть самим собой, быть искренним. Когда взрослые поддерживают индивидуальность ребенка, принимают его таким, каков он есть, избегают неоправданных ограничений и наказаний, ребенок не боится быть самим собой, признавать свои ошибки. Взаимное доверие между взрослыми и детьми способствует истинному

принятию ребенком моральных норм. Ребенок учится брать на себя ответственность за свои решения и поступки. Ведь взрослый везде, где это возможно, предоставляет ребенку право выбора того или действия. Признание за ребенком права иметь свое мнение, выбирать занятия по душе, партнеров по игре способствует формированию у него личностной зрелости и, как следствие, чувства ответственности за свой выбор.

Ребенок приучается думать самостоятельно, поскольку взрослые не навязывают ему своего решения, а способствуют тому, чтобы он принял собственное. Ребенок учится адекватно выражать свои чувства. Помогая ребенку осознать свои переживания, выразить их словами, взрослые содействуют формированию у него умения проявлять чувства социально приемлемыми способами.

Ребенок учится понимать других и сочувствовать им, потому что получает этот опыт из общения со взрослыми и переносит его на других людей.

В соответствии с принципом индивидуально-дифференцированного подхода, ребенок рассматривается как субъект образовательной деятельности. Мы создаем условия, и ребенок взаимодействует с ними в окружающей действительности. В основе – постепенность, пошаговая технология. Маршрут - объединения детей в группы по определенным показателям здоровья. Влияет на режим, питание, закаливание, повышение иммунитета (резистентность), на физические нагрузки, на образовательный маршрут. (Технология физического развития «Будь здоров, дошкольник», автор Т.Э.Токаева)

I образовательный маршрут	II образовательный маршрут	III образовательный маршрут
<p>Дети I оздоровительного маршрута с уровнем развития – высокий, выше среднего, средний.</p> <p>Дети II оздоровительного маршрута с уровнем развития - высокий, выше среднего.</p> <p>Максимальная интеллектуальная нагрузка, интенсивное развитие, кружки.</p> <p>Среда - сложные варианты игр, развивающие игры, тренажеры, схемы, алгоритмы с максимальным количеством шагов.</p> <p>Пед.техника – диалог; педагог – компьютер; индивидуальные карточки – повышенная степень сложности; упражнения на взаимодействие; на любой вопрос: «Давай подумаем, посоветуемся, сообразим».</p> <p>Творческие формы взаимодействия.</p>	<p>Дети I оздоровительного маршрута с уровнем развития – ниже среднего, низкий.</p> <p>Дети II оздоровительного маршрута с уровнем развития – средний, ниже среднего, низкий.</p> <p>Дети III оздоровительного маршрута с уровнем развития – высокий, выше среднего.</p> <p>Дети IV оздоровительного маршрута с уровнем развития – высокий, выше среднего.</p> <p>Интеллектуальная нагрузка выше среднего и средняя.</p> <p>Длительность занятия может быть сокращена до 10 минут.</p> <p>Среда – алгоритмы, схемы – количество шагов уменьшается.</p> <p>Пед.техника – педагог – помощник, организатор.</p> <p>Оценка деятельности от имени героя.</p> <p>Взаимодействие с родителями – подгрупповые консультации</p>	<p>Дети III образовательного маршрута с уровнем развития – средний, ниже среднего, низкий.</p> <p>Дети IV образовательного маршрута с уровнем развития – средний, ниже среднего, низкий.</p> <p>Интеллектуальная нагрузка средняя и ниже средней.</p> <p>Среда – алгоритмы, схемы – минимальное число шагов.</p> <p>Пед. техника – педагог-дублер. Обучение через индивидуальные занятия, упражнения.</p> <p>Взаимодействие с родителями – тренинги, индивидуальные консультации.</p>

Оценка от имени героя.	приглашением специалистов, круглый стол по проблеме.	
------------------------	--	--

Формы реализации Программы

Все формы реализации программы носят интегративный характер, т. е. позволяют решать задачи двух и более образовательных областей, развития двух и более видов детской деятельности.

Игра — это не только ведущий вид деятельности дошкольников, она является основной формой реализации Программы, успешно используется при организации познавательно-исследовательской, коммуникативной деятельности.

В игре как деятельности детей можно выделить две основные формы — сюжетную игру и игру с правилами.

Сюжетная игра может быть ролевой, в которой ребёнок выполняет роль, действуя от первого лица («Я доктор»), и режиссёрской, при осуществлении которой ребёнок выполняет роль от третьего лица, присваивая её игрушке.

В играх *с правилами*, которые имеют исключительно совместные формы, основным моментом являются конкурентные отношения между играющими, регламентируемые обязательными для всех правилами.

Театрализованные игры имеют особое значение для социализации и культурации дошкольника. Широкое воздействие театрализованной игры на развитие личности ребёнка связано с тем, что в ней, как интегративном виде деятельности, объединяется литературная (текст), музыкальная (напев, танцевальные движения, музыкальное сопровождение) и изобразительная (изготовление элементов декораций, костюмов, афиш) художественная деятельность. Характерными особенностями театрализованной игры является литературная или фольклорная основа содержания и наличие зрителей. Театрализованные игры также можно поделить на две основные группы: **драматизации** и **режиссёрские**. В игре-драматизации ребёнок, исполняя роль артиста, самостоятельно создаёт образ с помощью комплекса средств вербальной и невербальной выразительности. Видами игры-драматизации являются игра имитация образов животных, людей, литературных персонажей; ролевой диалог на основе фрагмента текста; инсценирование произведения; постановка спектакля по одному или нескольким произведениям; игра-импровизация с разыгрыванием одного или нескольких сюжетов без предварительной подготовки.

В режиссёрской театрализованной игре ребёнок, действуя игрушками или их заменителями, организует деятельность как сценарист и режиссёр, озвучивая роли героев и комментируя сюжет. Виды режиссёрских игр определяются в соответствии с разнообразием театров, используемых в детском саду: настольные плоскостной и объёмный, игрушечный, кукольный (би-ба-бо, пальчиковый, марионеток) и т. д.

Одной из форм организации совместной деятельности взрослого с детьми и реализации Программы выступает мастерская. **Мастерская** как форма организации в первую очередь продуктивной деятельности в силу ярко выраженного интегративного характера позволяет также развивать двигательную (мелкую моторику), коммуникативную, познавательно-исследовательскую, трудовую деятельность. К психолого-педагогическим условиям организации образовательной деятельности с детьми в форме мастерской относятся: стиль поведения взрослого (непринуждённо-доверительный); рабочее пространство, на котором разворачивается совместная работа (место воспитателя за общим столом рядом и вместе с детьми); отношение педагога к выполнению общей работы (выполнение определённой части работы или такой же работы, как у детей) и т. п.

Экспериментирование и **исследовательская деятельность** позволяют ребёнку открывать свойства объектов, устанавливая причинноследственные связи, появления и изменения свойств объектов, выявлять скрытые свойства, определять закономерности.

В поисковой активности ребёнка можно выделить три формы экспериментирования и исследования: практическое, умственное и социальное.

Практическое экспериментирование и исследовательские действия направлены на постижение всего многообразия окружающего мира посредством реальных опытов с реальными предметами и их свойствами. Благодаря практическому экспериментированию дети могут определять плавучесть предметов, свойства воды и луча света, свойства магнита и др.

Умственное экспериментирование, в отличие от практической формы, осуществляется только в мысленном плане (в уме). Умственные исследования осуществляются с помощью поисков ответов на поставленные вопросы, разбора и решения проблемных ситуаций.

Особое место в работе педагогов с детьми занимает **социальное экспериментирование**, которое актуализируется в старшем дошкольном возрасте. Своеобразным объектом изучения и эксперимента становятся отношения ребёнка со своим социальным окружением: сверстниками, другими детьми (более младшими или более старшими), детьми противоположного пола, с взрослыми (педагогами и близкими).

Проектная деятельность — это создание воспитателем таких условий, которые позволяют детям самостоятельно или совместно со взрослым открывать новый практический опыт, добывать его экспериментальным, поисковым путём, анализировать его и преобразовывать. Проектная деятельность дошкольников может быть условно разделена на три вида: познавательно-исследовательского, игрового и творческого характера. По продолжительности проекты бывают краткосрочными (от 1 недели до нескольких месяцев) и долгосрочными (от полугода до нескольких лет). Для детей до 4—5 лет характерны небольшие по продолжительности и простые по результату продуктивной деятельности мини-проекты, организуемые чаще при участии родителей или совместно с родителями. Для детей старшего дошкольного возраста (5—8 лет) проектная деятельность становится более продолжительным занятием, она может активно развиваться, приостанавливаться на какое-то время и снова нарастать по мере активности детей. Метод проектов включает в себя несколько этапов, выделенных Н.Ю. Пахомовой, и только при их соблюдении можно говорить о том, что реализуется проектная деятельность в детском саду: погружение в проект; организация деятельности; осуществление деятельности; презентация результатов.

Беседы, загадки, рассказывание, разговор могут быть использованы при реализации всех модулей Программы.

Поисково-исследовательская лаборатория

Цель: создавать условия для развития любознательности, инициативности и самостоятельности в процессе познавательной деятельности, обогащать партнерскую и самостоятельную поисковую деятельность.

Задачи:

1. развивать восприятие и наблюдательность детей дошкольного возраста,
2. стимулировать развитие аналитических навыков, (установление причинно-следственных связей),
3. расширять сферу применения способов поисковой деятельности в решении проблемных ситуаций,
4. развивать эвристические способы познания окружающего,
5. обогащать познавательно-исследовательское общения со сверстниками

Неоценимую помощь в усвоении культурных и научных ценностей и способов познания оказывает знакомство детей с открытиями человечества.

В курсе дошкольной математики происходит первое прикосновение к бесценным изобретениям.

Размышляя над достоинствами и недостатками каждой новой идеи, вместе с детьми анализируем, почему необходимо было ее совершенствование. И, конечно, важен не

конкретный ответ, а развивающий эффект, достигнутый в результате общения – возникновение познавательного интереса, развитие эвристического мышления, речи, сообразительности, расширение понятийного опыта и самостоятельности. Важно помнить, как гласит Народная мудрость: ум гибнет не от износа, он «ржавеет» от неупотребления!

Портфолио дошкольника – это первый шаг в открытии малыша своего Я, своих чувств, переживаний, побед, разочарований, открытий большого мира через призму детского восприятия.

Работа с портфолио способствует осознанию педагогом и родителями индивидуальной неповторимости ребёнка, которая проявляется в его характере, в разнообразии интересов, качестве познавательных процессов. Все эти параметры можно проследить, создавая условия для личностно-делового общения с ним, отдавая предпочтение наблюдению как основному методу изучения личности ребёнка.

Ребята любят вместе со сверстниками рассматривать портфолио, стремятся его пополнить, помещая наиболее ценные на их взгляд фотографии, рисунки, результаты реализации проектов, грамоты, дипломы об участии их в различных конкурсах, фестивалях, акциях.

Портфолио – книга личных достижений в разнообразных видах деятельности, успехов, положительных эмоций, возможность ещё раз пережить приятные моменты жизни. Портфолио – это показатель личных творческих успехов ребёнка.

Важная цель портфолио — увидеть картину значимых образовательных результатов в целом, обеспечить отслеживание индивидуального прогресса ребенка в широком образовательном контексте, показать его способность практически применять приобретенные знания и умения. Основной смысл портфолио — показать все, на что способен ребенок.

Работа с портфолио дошкольника основана на признании индивидуальной неповторимости ребенка, которая проявляется в его характере, в разнообразии интересов, качестве познавательных процессов. Все эти параметры можно проследить, создавая условия для личностно-делового общения с ним, отдавая предпочтение наблюдению как основному методу изучения личности ребенка.

Таким образом, портфолио (папка личных достижений ребенка) позволяет осуществить индивидуальный подход к каждому ребенку, повышает уровень самооценки, самостоятельности и активности детей; родители и дети в процессе создания портфолио начинают более тесно общаться, и каждый родитель узнает об своем ребенке что-то новое.

Методы реализации программы

Согласно ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ДО методы и приемы реализации Программы отбираются и используются педагогами с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.

Название метода и его краткая характеристика	Особенности деятельности взрослого	Особенности деятельности ребёнка
Информационно-рецептивный метод — экономный путь передачи информации	Предъявление информации, организация действий ребёнка с объектом изучения	Восприятие образовательного материала, осознание, запоминание
<i>Примеры применения:</i> Распознающее наблюдение (формирование представлений о свойствах, качествах предметов и явлений: величина, структура, форма, цвет и др.), рассматривание картин, демонстрация кино- и диафильмов, просмотр компьютерных презентаций, рассказы воспитателя или детей, чтение.		

Репродуктивный метод основан на многократном повторении ребёнком информации или способа деятельности	Создание условий для воспроизведения представлений и способов деятельности, руководство их выполнением	Актуализация представлений, воспроизведение знаний и способов действий по образцам, запоминание
<i>Примеры применения:</i> Упражнения (без повторения!) на основе образца воспитателя, беседа (с использованием вопросов на воспроизведение материала), составление рассказов с опорой на предметную или предметно-схематическую модель		
Проблемный метод (метод проблемного изложения) – педагог ставит проблему и показывает путь её решения	Постановка проблемы и раскрытие пути её решения в процессе организации опытов, наблюдений в природе и др.	Восприятие образовательного материала, осознание представлений и проблемы, мысленное прогнозирование способов решения, запоминание
<i>Примеры применения:</i> Рассказ воспитателя о способе решения проблемы, воссоздающее наблюдение (идёт применение знаний на основе воображения), наблюдение за изменением и преобразованием объектов, рассматривание картин и разрешение изображённой коллизии, дидактические игры: лото, домино и др.		
Эвристический метод (частично-поисковый) – проблемная задача делится на части – проблемы, в решении которых принимают участие дети (применение представлений в новых условиях)	Постановка проблем, предъявление заданий для выполнения отдельных этапов решения проблем, планирование шагов решения, руководство деятельностью детей	Восприятие и осмысление задания, актуализация представлений, самостоятельное решение части задачи, запоминание
<i>Примеры применения:</i> Упражнения (без повторения!) конструктивного характера (перенос освоенного способа действия на новое содержание), дидактические игры, в которых информация является продуктом деятельности, моделирование, эвристическая беседа		
Исследовательский метод направлен на развитие творческой деятельности, на освоение способов решения проблем	Составление и предъявление проблемных ситуаций, ситуаций для экспериментирования и опытов	Восприятие проблемы, составление плана её решения (совместно с воспитателем), поиск способов, контроль и самоконтроль
<i>Примеры применения:</i> Творческие задания, опыты, экспериментирование		

Методы, приемы
Традиционные
Игровые методы
Информационные

Создание проблемно-поисковых ситуаций

Нестандартные
Метод сенсорного насыщения
Метод эстетического выбора (убеждение красотой)
Метод побуждения к сопереживанию, эмоциональной отзывчивости на прекрасное в окружающем мире

Проектный метод: самостоятельный выбор творческих задач, средства и способы ее реализации

Практические: упражнения – создание построек по схемам, графическим моделям

Методы обеспечения права выбора (замысла, материала, техник, материалов)
Диалоговые методы

Методы экспериментирования

Методы публичного восхищения оригинальностью, креативностью художественных приемов в детских работах

Методы предвосхищения, авансирование успешности реализации замысла

«Номинирование» детских работ в рамках темы

Метод эвристических и поисковых ситуаций

Метод сотворчества с педагогом, народным мастером, художником, сверстниками

Использование данных методов и приемов способствует:

- накоплению у детей творческого опыта познания действительности через выделение в объектах, явлениях следующих признаков: цвет, линия, форма, размер, материал;

- приобретению творческого опыта в осуществлении фантастических (реальных) изменений объекта, явления;

- развитию умений создания оригинальных творческих продуктов.

Способы и направления поддержки детской инициативы

Развивающие ситуации способствуют развитию ребёнка, где ему предоставляются материалы для анализа, исследования, понимания причин, использования правил, проектирования, переработки информации, осмысления полученных сведений и их практического применения в жизни. У каждого ребёнка проявляются возможности обсуждать, действовать, отображать и дополнять. Ситуация может наполняться разным содержанием и продолжаться на протяжении дня, недели и даже месяца.

Исходная ситуация может быть похожа на знакомство с каким-то объектом, а может создаваться на основе каких-то событий, праздника, рассматривания иллюстраций и чтения книги. В каждой ситуации интегрируются разные задачи в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей и виды деятельности с включением самостоятельной деятельности детей.

Социальные ситуации могут возникать спонтанно, а взрослые (педагог и родитель) подхватывают её и насыщают развивающим содержанием в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей. Взрослые могут взять инициативу в свои руки и заранее спланировать развивающую ситуацию: продумать вопросы, подготовить заранее предметно-развивающую среду, которая обеспечивает наиболее успешную реализацию учебно-воспитательных целей дошкольного образования согласно возрасту и индивидуальным условиям.

Структура ситуации может иметь форму дидактической игры, которая включает следующие компоненты:

1. Введение в игровую ситуацию. Детям предлагается ситуация, мотивирующая их к дидактической игре.

2. Актуализация и возникновение трудностей в игровой ситуации. Актуализируется опыт, воспитатель организует предметную деятельность детей.

3. «Открытие» ребёнком (детьми) новых способов действий. Воспитатель использует проблемные методы (подводящий диалог, побуждающий диалог), организует построение нового знания, которое фиксируется детьми в речи и знаках.

4. Включение нового материала. Воспитатель предлагает игры, в которых новый материал используется совместно с освоенным ранее. (Для развития мотивации детей к учебной деятельности в начальной школе можно поиграть «в школу».)

5. Осмысление содержания игровой ситуации. Воспитатели совместно с детьми фиксируют новый материал и задают вопросы такого типа: «Чем Вы сегодня занимались? Что узнали нового?»

Продолжительность каждой части зависит от того, на какой ступеньке обучения находятся дети (младшая, средняя, старшая, подготовительная группы).

Воспитатель изучает интересы и склонности детей, даёт советы, поощряет общение друг с другом, создаёт условия для саморазвития. И в то же время воспитатель включается в социальную ситуацию, стремясь обогатить её содержанием.

Организация и проведение индивидуальных выставок детского творчества.

В детском саду организуются индивидуальные выставки детского творчества в соответствии с индивидуальными возможностями и потребностями воспитанников и их родителей (законных представителей). Тематика выставок варьируется в зависимости от тем комплексно-тематического планирования реализации содержания основной общеобразовательной программы, желания семьи и интересов ребенка. Длительность каждой выставки варьируется от одной недели до одного месяца. Место проведения выставок – групповые помещения, холлы, музыкальный зал, студия изобразительного творчества детского сада.

Создание определенных условий для поддержки детской инициативы в предметно-развивающем пространстве детского сада:

- определение мест для самостоятельного размещения детьми продуктов собственного творчества;

- определение места и времени при организации режимных моментов для самостоятельной презентации детьми результатов своей художественно-изобразительной, познавательной-исследовательской, конструктивной и других видов деятельности;

- поддержка инициативы семьи на участие детей в конкурсных мероприятиях, фестивалях, благотворительных акциях городского, регионального, федерального и международного уровня.

План индивидуально-дифференцированных мероприятий с детьми с особыми образовательными потребностями (талантливыми детьми).

Мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения ООПДО, психолого-педагогические наблюдения педагогов и специалистов детского сада способствуют выявлению творческих способностей детей, их творческого потенциала.

Психолого-педагогическая работа с талантливыми детьми проводится в соответствии с принципом индивидуально-дифференцированного подхода, с применением специфических форм сопровождения, направленных на формирование у детей механизма саморегуляции, содействие проявлению возможности реализации собственных способностей, познавательной мотивации развития, таких как метод проектной деятельности, подготовка детей к участию в конкурсах, выставках, концертах, фестивалях.

№/п	Мероприятие	Сроки	Ответственные
1.	Педагогическое наблюдение с целью выявления талантливых детей, определения образовательных маршрутов, фиксация результатов в индивидуальных картах развития детей.	Сентябрь, I –II неделя	Воспитатели, специалисты
2.	Мониторинг развития детей, нуждающихся в определении	Сентябрь – октябрь	Педагог-психолог

3.	индивидуального образовательного маршрута педагогом-психологом. Реализация в образовательном процессе технологии индивидуально-дифференцированного подхода, автор Т.Э.Токаева.	В течение года	Воспитатели, специалисты
4.	Консультации для родителей детей, нуждающихся в индивидуальном сопровождении.	В течение года	Воспитатели, педагог-психолог, специалисты
5.	Разработка и реализация детских, детско-родительских творческих проектов.	В течение года	Воспитатели, педагог-психолог, специалисты
6.	Подготовка детей к участию в конкурсах, выставках, фестивалях различного уровня.	В течение года	Воспитатели, педагог-психолог, специалисты
7.	Педагогическое наблюдение, проведение мониторинга развития детей.	Апрель	Воспитатели, педагог-психолог
8.	Психолого-педагогический консилиум по итогам работы с талантливыми детьми, определению плана дальнейшей работы по обеспечению индивидуально-дифференцированных мероприятий.	Май	Специалисты детского сада.

2.4. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

В соответствии с принципом *сотрудничества детского сада с семьей*, предусматривающего сотрудничество, кооперацию с семьей, открытость в отношении семьи, уважение семейных ценностей и традиций, их учет в образовательной работе являются важнейшим принципом реализации Программы, в детском саду реализуются разнообразные формы сотрудничества с семьей как в содержательном, так и в организационном планах.

Семья является институтом первичной социализации и образования, который оказывает большое влияние на развитие ребенка в младенческом, раннем и дошкольном возрасте.

Поэтому педагогами, реализующими Программу, учитываются в своей работе такие факторы, как условия жизни в семье, состав семьи, ее ценности и традиции, а также уважаются и признаются способности и достижения родителей (законных представителей) в деле воспитания и развития их детей.

Тесное сотрудничество с семьей делает успешной работу детского сада. Только в диалоге обе стороны могут узнать, как ребенок ведет себя в другой жизненной среде. Обмен информацией о ребенке является основой для воспитательного партнерства между родителями (законными представителями) и воспитателями, то есть для открытого, доверительного и интенсивного сотрудничества обеих сторон в общем деле образования и воспитания детей.

План взаимодействия с родителями в рамках реализации Программы

№/п	мероприятие	срок	ответственные
1.	Презентация для родителей «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» - оборудование лаборатории, Программы	Сентябрь	Старший воспитатель воспитатели

	обучения, предполагаемых результатов освоения детьми Программы.		
2.	Родительское собрание «Развитие детского технического творчества – важное условие обеспечения качества образования детей дошкольного возраста»	Октябрь	Воспитатели Учитель-логопед
3.	Консультация для родителей «Как поддержать познавательную инициативу и активность, интерес к конструированию и техническому творчеству у детей старшего дошкольного возраста»	Ноябрь	Воспитатели
4.	Консультация для родителей «Как подготовить ребенка к участию в выставках, конкурсах детского технического творчества»	Декабрь	Воспитатели
5.	Открытое занятие в «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids»	Февраль	Старший воспитатель Воспитатели
6.	Совместное конструирование «Познакомим родителей с робототехникой»	Март	Воспитатели
7.	Презентация результатов деятельности «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids»	Апрель	Старший воспитатель Воспитатели

2.5. Коррекционная работа

Принцип *индивидуализации дошкольного образования* осуществляется в детском саду в ходе организации и проведения коррекционной работы.

Занятия в «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» проводятся как для воспитанников групп общеразвивающей направленности, группы общеразвивающей направленности, которые посещают воспитанники с ОВЗ (ТНР) – инклюзивное образование, так и для воспитанников группы компенсирующей направленности для детей с тяжелыми нарушениями речи.

Задачами образовательной деятельности, осуществляемой с детьми с ограниченными возможностями здоровья являются:

- развитие физических, интеллектуальных, нравственных, эстетических и личностных качеств;
- формирование предпосылок учебной деятельности;
- сохранение и укрепление здоровья;
- коррекция недостатков в физическом и (или) психическом развитии детей;
- создание современной развивающей предметно-пространственной среды, комфортной как для детей с ОВЗ, так и для нормально развивающихся детей, их родителей (законных представителей) и педагогического коллектива;
- формирование у детей общей культуры.

Коррекционно-развивающая работа строится с учетом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ и заключений психолого-медико-педагогической комиссии.

Сопровождение воспитанников с ОВЗ и их родителей (законных представителей) по реализации Программы осуществляется учителем-логопедом группы компенсирующей направленности для детей с ТНР, учителем-логопедом логопункта, педагогом-психологом детского сада через участие в проведении занятий, в проведении мониторинга по результатам освоения программы, консультирования родителей (законных представителей) воспитанников.

**Программа коррекционно-развивающей работы в
«Лаборатории технических чудес «Квантум-kids»**

Разделы	Задачи и педагогические условия реализации
Коррекционная направленность работы по сенсорному развитию	<ul style="list-style-type: none"> - развивать любознательность, познавательную активность, познавательных способностей посредством создания насыщенной предметно-пространственной среды, стимулирующей познавательный интерес детей, исследовательскую активность; - развивать все виды восприятия: зрительного, тактильно-двигательного слухового, вкусового, обонятельного, обеспечивать полисенсорную основу обучения; - развивать сенсорно-перцептивные способности детей, исходя из принципа целесообразности и безопасности, учить их выделению знакомых объектов из фона зрительно, по звучанию, на ощупь; - организовывать практические исследовательские действия с различными веществами, предметами, материалами, постепенно снижая участие и помощь взрослого и повышая уровень самостоятельности ребенка; - учить приемам обследования - практического соотнесения с образцом-эталоном путем прикладывания и накладывания, совмещения элементов, совершенствуя зрительно-моторную координацию и тактильно-двигательное восприятие (обведение контуров пальчиком, примеривание с помощью наложения и приложения данного элемента к образцу-эталоны). Постепенно подводить к пониманию словесного обозначения признаков и свойств, умению выделять заданный признак; - переводить ребенка с уровня выполнения инструкции «Дай такой же «к уровню «Покажи синий, красный, треугольник, квадрат и т.д.»
Коррекционная направленность в работе по развитию конструктивной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация продуктов конструирования с целью формирования интереса к конструктивным материалам и их игровому использованию; - развивать интерес к конструированию и стимулирование ассоциирования, «опредмечивания» нагромождений с реальными объектами, поощряя стремление детей называть «узнанную» постройку; - формировать у детей желание подражать действиям взрослого; побуждать к совместной конструктивной деятельности при обязательном речевом сопровождении всех осуществляемых действий; - развивать умения действовать двумя руками под контролем зрения в ходе создания построек; - развивать операционально-технические умения детей, используя разнообразный строительный материал; - совершенствовать кинестетическую и кинетическую основу движений пальцев рук в процессе занятий с конструктивным материалом, требующим разных способов сочленения и расстановки элементов (крепление по типу пазлов, детали со втулками, установка детали на деталь, сборно-разборные игрушки и крепления с помощью гаек, замков и т. п.); - учить замечать и исправлять ошибки; для привлечения внимания детей использовать как словесные указания, так и указательные и соотносящие жесты; - создавать специальные зоны для строительно-конструктивных игр в соответствии с возрастными особенностями дошкольников; побуждать к совместному у. а затем - к самостоятельному обыгрыванию построек; - для старших дошкольников организовывать конструктивные игры с различными материалами: сборно-разборными игрушками, разрезными картинками и др.;

	<ul style="list-style-type: none"> - во всех случаях положительно принимать и оценивать продукты детской деятельности, радуясь вместе, с ними; - учить ребенка совершенствованию своих конструкций с устранением замеченных ошибок самостоятельно либо с помощью взрослого; - формировать представления детей о робототехнике, о строительстве как труде по созданию различных построек, необходимых людям для жизни и деятельности; - учить детей видеть целостную конструкцию и анализировать ее основные и вспомогательные части, устанавливая их функциональное назначение, определяя соответствие форм, размеров, местоположения в зависимости от задач и плана конструкции; - закреплять представления детей о форме, величине, пространственных отношениях элементов в конструкции, отражать это в речи; - закреплять умение сравнивать элементы детских строительных наборов и конструкций по величине, употребляя при этом слова большой – маленький, больше – меньше, одинаковый, длинный – короткий, высокий – низкий, выше – ниже, длиннее – короче, по расположению, употребляя при этом выражения внизу – наверху, рядом, около, близко – далеко, дальше – ближе; - формировать способность к анализу и воспроизведению сложных конструкций, чертежей, силуэтных изображений; - совершенствовать двигательную сферу детей, обучая их выполнению сложных двигательных программ, включающих одновременные и последовательные движения для организации пространства, создания конструкции из крупного и мелкого строительного материала, собственно конструирования; - учить детей использовать в процессе конструирования все виды словесной регуляции: словесный отчет, словесное сопровождение и словесное планирование деятельности; - учить детей выполнять схематические рисунки и зарисовки построек (по групповому и индивидуальному заданию); - развивать творческое воображение детей, использовать приобретенные конструктивные навыки для создания построек, необходимых для развертывания или продолжения строительно-конструктивных, сюжетно-ролевых, театрализованных и подвижных игр; - учить детей самостоятельно анализировать объемные и графические образцы, создавать конструкции на основе проведенного анализа; - формировать умение целостного образа путем конструирования из частей (используют прием накладывания на контур, заполнения имеющихся пустот и пр.); - уделять внимание развитию речи, предваряющей процесс воссоздания целого из частей; - упражнять детей в умении рассказывать о последовательности конструирования после выполнения задания, в сравнении с предварительным планом; - продолжать умение в использовании моделирования в качестве основы обучения конструированию через применение конкретных, обобщенных и схематических моделей, в т.ч. графических моделей и т.д.; - продолжать умение в использовании графических моделей с видимыми элементами, и также контурных, где составные элементы следует представить; - закреплять умения детей воссоздавать целостный образ объекта из
--	---

	<p>разрезных предметных и сюжетных картинок, сборно-разборных игрушек, иллюстрированных кубиков и пазлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - учить детей выполнять сюжетные конструкции по заданному началу и собственному замыслу (с предварительным планированием и заключительным словесным отчетом); - обогащать речь и развивать мышление детей в ходе определения основных функций детского конструирования и взрослого труда по созданию архитектурных сооружений: прочность, польза (настоящие сооружения для жизни и деятельности людей, детские – для игр и развития ребенка), красота и соотношение постройки с окружающей средой и т. д.
<p>Коррекционная направленность работы по формированию целостной картины мира, расширению кругозора</p>	<p><i>Создание предпосылок для развития элементарных естественно-научных представлений:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать у детей комплексного алгоритма обследования объектов (зрительно-тактильно-слуховой ориентировки) для выделения максимального количества свойств объекта и понимания основных простых физических явлений в природе; - организовывать наблюдений за различными состояниями природы и ее изменениями с привлечением внимания детей к различению природных звуков (гром, шум ветра, шуршание насекомых и пр.), к изменению световой освещенности дня (во время грозы), к различению голосов животных и птиц и пр.; - формировать связи между образом объекта и обозначающим его словом, правильное его понимание и использование (трещит, поскрипывает и пр.), особенно у детей с недостатками зрительного восприятия и слухового внимания; - обучать детей на основе собственных знаний и представлений умению составлять рассказы и описывать свои впечатления, используя вербальные и невербальные средства (с опорой на схемы, с детьми, испытывающими трудности в связной речи); - использовать оптические, световые, звуковые и прочих технические средства и приспособления, усиливающие и повышающие эффективность восприятия; <p><i>Создавать условия и предпосылки для формирования экологической культуры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создание условий для установления и усвоения причинно-следственных связей с опорой на все виды восприятия; - организовывать наблюдения за природными объектами и явлениями в естественных условиях, обогащать представления детей с учетом недостатков внимания (неустойчивость, сужение объема), и восприятия (сужение объема, замедленный темп, недостаточная точность); - развивать словесное опосредование воспринимаемой наглядной информации, связанное с выделением наблюдаемых объектов и явлений обогащать словарный запас; - формировать и закреплять навыки самостоятельного выполнения действий, связанных с уходом за растениями и животными, уборке помещений, территории двора и др.; - расширять и углублять представления детей о местах обитания, образе жизни, способах питания животных и растений; - продолжать формировать умение детей устанавливать причинно-следственные связи между условиями жизни, внешними и функциональными свойствами в человеческом, животном и растительном мире на основе наблюдений и практического экспериментирования;

	<ul style="list-style-type: none"> - формировать и расширять представления о Родине: о городах России, ее столице, государственной символике, гимне страны; национальных героях; исторических событиях; - расширять и закреплять представления детей о предметах быта, необходимых человеку (рабочая, повседневная и праздничная одежда; обувь для разных сезонов; мебель для дома, для детского сада, для работы и отдыха; чайная, столовая посуда; технические средства и др.); - расширять и уточнять представления детей о макро-социальном окружении (улица, места общественного питания, места отдыха, магазины, деятельность людей, транспортные средства и др.); - углублять и расширять представления детей о явлениях природы, сезонных и суточных изменениях, связывая их с изменениями в жизни людей, животных, растений в различных климатических условиях; - продолжать формировать экологические представления детей, знакомить их с потребительской, природоохранной, восстановительной функциями человека в природе; - расширять представления детей о праздниках (Новый год, день рождения, День независимости, Рождество, Пасха, Масленица, выпускной праздник в детском саду, День учителя, День защитника Отечества, День города, День Победы, спортивные праздники и др.); - расширять словарный запас, связанный с содержанием эмоционального, бытового, предметного, социального и игрового опыта детей; - учить детей понимать и устанавливать логические связи (причина – следствие, часть – целое, род – вид).
<p>Коррекционная направленность в работе по развитию высших психических функций</p>	<p><u>Развитие мыслительных операций:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стимулировать и развивать опосредованные действия как основу наглядно-действенного мышления, создавать специальные наглядные проблемные ситуации, требующие применения вспомогательных предметов и орудий; - поддерживать мотивацию к достижению цели при решении наглядных задач; - создавать ситуации, осознанию цели, осуществлению поиска вспомогательных средств (достать недоступный руке предмет; выловить из банки разные предметы, используя соответствующее приспособление, и пр.); - знакомить детей с разнообразием орудий и вспомогательных средств, учить действиям с бытовыми предметами-орудиями: ложкой, совком, щеткой, веником, грабельками, наборами для песка и пр.; - формировать у детей операции анализа, сравнения, синтеза и пр. на основе наглядно воспринимаемых признаков; - учить анализу образцов объемных, плоскостных, графических, схематических моделей, а также реальных объектов) в определенной последовательности, сначала с помощью взрослого, затем самостоятельно; - учить умению узнавать объемные тела по разным проекциям, рассматривать их с разных сторон с целью точного узнавания, выполнять графические изображения деталей конструкторов (с разных сторон); - развивать антиципирующие способности в процессе складывания разрезной картинки и сборно-разборных игрушек (работу связывают с другими видами продуктивной деятельности), построении сериационных рядов; - развивать наглядно-образное мышление в заданиях по узнаванию целого по фрагментам (чьи лапы, хвосты, уши; дом – по элементам и т.д.);

	<ul style="list-style-type: none"> - развивать способность к замещению и наглядному моделированию в играх на замещение, кодирование, моделирование пространственных ситуаций (игры с кукольной комнатой); - учить детей сравнивать предметные и сюжетные изображения, выделяя в них сходные и различные элементы и детали (2-3 элемента); - развивать зрительный гнозис, предлагая детям узнавать зашумленные, наложенные, перечеркнутые, конфликтные изображения; - развивать вероятностное прогнозирование, умение понимать закономерности расположения элементов в линейном ряду (в играх «Продолжи ряд», «Закончи ряд»); - развивать способность понимать скрытый смысл наглядных ситуаций, картинок-нелепиц, устанавливать простейшие аналогии на наглядном материале; - формировать умения делать простейшие умозаключения индуктивно-дедуктивного характера: сначала при наблюдении за природными явлениями, при проведении опытов, затем на основе имеющихся знаний и представлений - обращать внимание детей на существенные признаки предметов, учить оперировать существенными признаками на уровне конкретно-понятийного мышления: выделять признаки различия и сходства; обобщать ряды конкретных понятий малого объема; - формировать обобщающие понятия, учить делать обобщения на основе существенных признаков, осуществлять классификацию; - подводить к пониманию текстов со скрытой моралью; <p><u>Развитие мнестической деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять избирательный подбор дидактического материала, игровых упражнений, мнестических приемов, для развития зрительной и слухо-речевой памяти; - совершенствовать следующие характеристики: объем памяти, динамику и прочность запоминания, семантическую устойчивость, тормозимость следов памяти, стабильность регуляции и контроля. <p><u>Развитие внимания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать слуховое и зрительное сосредоточение на ранних этапах работы; - развивать устойчивость, концентрацию и объем внимания в разных видах деятельности и посредством специально подобранных упражнений; - развивать способность к переключению и к распределению внимания; - развивать произвольную регуляцию и самоконтроль при выполнении бытовых, игровых, трудовых действий и в специальных упражнениях.
--	--

3. Организационный раздел программы.

3.1. Психолого-педагогические условия.

Принцип *Личностно-развивающего и гуманистического характера взаимодействия взрослых* (родителей (законных представителей), педагогических и иных работников детского сада) и детей предполагает базовую ценностную ориентацию на достоинство каждого участника взаимодействия, уважение и безусловное принятие личности ребенка, доброжелательность, внимание к ребенку, его состоянию, настроению, потребностям, интересам. Личностно-развивающее взаимодействие является неотъемлемой составной частью социальной ситуации развития ребенка в организации, условием его эмоционального благополучия и полноценного развития.

Программа предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами.

1. Личностно-порождающее взаимодействие взрослых с детьми, предполагающее создание таких ситуаций, в которых каждому ребенку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.; обеспечивается опора на его личный опыт при освоении новых знаний и жизненных навыков.

2. Ориентированность педагогической оценки на относительные показатели детской успешности, то есть сравнение нынешних и предыдущих достижений ребенка, стимулирование самооценки.

3. Формирование игры как важнейшего фактора развития ребенка.

4. Создание развивающей образовательной среды, способствующей физическому, социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности.

5. Сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) и продуктивной (производящей субъективно новый продукт) деятельности, то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и детской исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.

6. Участие семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста.

7. Профессиональное развитие педагогов, направленное на развитие профессиональных компетентностей, в том числе коммуникативной компетентности и мастерства мотивирования ребенка, а также владения правилами безопасного пользования Интернетом, предполагающее создание сетевого взаимодействия педагогов и управленцев, работающих по Программе.

3.2. Организация развивающей предметно-пространственной среды

Развивающая предметно-пространственная среда «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» (далее – РППС) соответствует требованиям Стандарта и санитарно-эпидемиологическим требованиям (см. раздел 3.9. Перечень нормативных и нормативно-методических документов).

Занятия по развитию у воспитанников детского сада технического творчества осуществляется в отдельном помещении «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids», оснащенный современным оборудованием, направленным на реализацию модулей Программы:

Компьютер в комплекте: системный блок, монитор, клавиатура, мышь

Модуль «Технолаб»

Базовый робототехнический набор «Технолаб» - 5 штук

Предназначен для группового и индивидуального применения.

Методические рекомендации для преподавателя – 1 шт.

Содержат материалы для подготовки к проведению занятий; теоретические аспекты по основам робототехники; рекомендации по сборке не менее 25 различных моделей на базе базового набора, поясняющие теоретические материалы.

Все содержимое образовательного робототехнического модуля размещено в два пластиковых бокса с крышками, для обеспечения сохранности при перевозке и хранении оборудования.

Состав базового робототехнического набора

Приводной модуль – 1 шт.

Приводной модуль представляет собой электромеханическую сборку на базе двигателя постоянного тока и понижающего редуктора, аккумуляторного отсека для батарей типа АА, кнопочного модуля для коммуникации питающего напряжения.

Специализированный инструмент для сборки – 2 шт.

Инструмент позволяет осуществить соединение и разъединение заклепочных соединений.

Модуль состоит из пластиковых деталей и крепежных элементов. В состав модуля входит:

460 деталей (перфорированные пластины из высококачественного пластика);

145 деталей (конструктивные элементы и переходные фланцы, элементы механических передач, шкивы и шарниры);

20 деталей (перфорированные пластины в форме четверти окружности);

5 деталей (полусфера с перфорированными отверстиями);

20 деталей (перфорированная пластина в форме окружности);

20 колес с резиновой крышкой;

30 эластичных резиновых жгутов;

670 различных комплектов заклепок для реализации фиксированных и подвижных шарнирных соединений.

Робототехнический набор обеспечивает возможность конструировать не менее 25 подвижных моделей роботов.

В наборе используются уникальные крепежные элементы и передачи.

Набор оснащен специализированным инструментом для сборки.

Набор способствует развитию у воспитанников моторики, усидчивости и трудолюбия, а также тяги к исследовательской и проектной деятельности.

Модуль «Мататалаб»

Набор для программирования и изучения алгоритмики МАТАЛАБ – 2 штуки.

Набор для программирования и алгоритмики предназначен для начального обучения. Развивает логическое мышление в увлекательной игровой форме. Учит основам программирования без применения компьютера и мобильных устройств.

Принцип работы:

В состав набора входит модуль со специальным полем, на котором располагаются управляющая башня с встроенной камерой и большая кнопка запуска программы. Программа составляется с помощью пластмассовых блоков, на которые нанесены интуитивно понятные символы (стрелки, ноты и т.д.). блоки располагаются на специальном поле в зоне видимости камеры.

Программа исполняется небольшим роботом, входящим в комплект. Робот при выполнении программы располагается на специальном поле с заданием.

При нажатии на кнопку старта, камера в управляющей башне считывает составленную программу с помощью камеры. После этого, с задержкой в 3 секунды, робот начинает выполнять действия по программе.

Управляющая башня и робот оснащены аккумуляторами, которые заряжаются через интерфейс USB (5 Вольт). Кабели для зарядки входят в комплект набора.

Состав набора:

Робот – 1 шт.

Управляющая башня – 1 шт.

Панель управления – 1 шт.

Блок «вперед» - 4 шт.

Блок «назад» - 4 шт.

Блок «влево на 90°» - 4 шт.

Блок «вправо на 90°» - 4 шт.

Блок «начало цикла» - 2 шт.

Блок «конец цикла» - 2 шт.

Блок «функция» - 1 шт.
Блок «вызов функции» - 3 шт.
Блок «предустановленная мелодия» - 1 шт.
Блок «предустановленный танец» - 1 шт.
Блок «случайное движение» – 1 шт.
Блок с цифрой «2» - 2 шт.
Блок с цифрой «3» - 2 шт.
Блок с цифрой «4» - 2 шт.
Блок с цифрой «5» - 2 шт.
Блок «случайная цифра» от 1 до 6» - 2 шт.
Блок «угол 30⁰» - 2 шт.
Блок «угол 36⁰» - 2 шт.
Блок «угол 45⁰» - 2 шт.
Блок «угол 60⁰» - 2 шт.
Блок «угол 72⁰» - 2 шт.
Блок «угол 108⁰» - 2 шт.
Блок «угол 120⁰» - 2 шт.
Блок «угол 135⁰» - 2 шт.
Блок «угол 144⁰» - 2 шт.
Блок «угол 150⁰» - 2 шт.
Пластмассовый барьер – 8 шт.
Пластмассовые флаги – 3 шт.
Кабель для зарядки USB Type C – 1 шт.
Музыкальные блоки скрипичного ключа: 16 шт.
Музыкальные блоки – 10 шт.
Игровое поле – 1 шт.
Книги заданий – 3 шт.
Карточки мелодий – 3 шт.
Карточки рисунков – 3 шт.
Фломастер – 3 шт.

Модуль «Кодирование и игра»

Конструктор программируемый (110 элементов) – 1 штука

Конструктор представляет собой набор из модульных блоков кодирования, позволяющий детям начать исследовать мир технологий и познакомиться с основами алгоритмизации.

Благодаря динамическим соединительным блокам и простому кодированию, конструктор поможет ребенку выразить свое творчество и весело провести время. Набор предназначен для построения образовательного процесса детей в возрасте старше 5 лет.

Блоки конструктора изготовлены из поликарбонатного материала, который обеспечивает наилучшую светостойкость, термостойкость и ударную вязкость. В состав набора входят следующие модули:

1. мастер-блок
2. двигатель постоянного тока 2 шт./светодиодный блок
3. Датчик цвета/датчик касания
4. звуковой блок/датчик приближения

Аксессуары и вспомогательное оборудование:

Конструктивные элементы – 100 шт

Конструктивные элементы (кубики) – 30 шт.

Колеса – 2 шт.

Шаровая опора – 2 шт.

Соединительная пластина – 50 шт.

Крестообразная пластина – 2 шт.

Соединительная пластина – 2 шт.
Соединительная пластина 2x7 – 2 шт.
Соединительная пластина 2x12 – 2 шт.
Декоративная пластина 2x7 – 2 шт.
Угловой соединительный блок 6 шт.
USB кабель – 1 шт.

Модуль «Робот Ботли Делюкс»

Конструктор программируемый (78 элементов) – 2 штуки.

Набор включает:

Робот 2.0 + 2 насадки для лица 2.0.

Руки робота (отсоединяются)

Пульт дистанционного управления

40 карточек направления движения

6 панелей для программирования

Набор наклеек, светящихся в темноте

27 аксессуаров для создания препятствий на пути робота: 8 палочек, 12 кубов, 2 конуса, 2 флажка, 2 мяча и ворота.

Инструкция с заданиями на программирование.

Размеры робота 13 см ширина x 7 см высота x 8,5 см емкость.

Модуль «3D моделирование»

3D ручка MYRIWELL RP100B – 7 штук

В комплекте адаптер, нить (25 шт. по 10 м) различного цвета, руководство пользователя.

3D ручка с набором пластика и трафаретами – огромный простор для творчества и воображения! 3D ручка – это волшебное устройство, позволяющее рисовать в воздухе, воплощать идеи в жизнь и радовать объемными фигурами.

В ручку вставляется пластиковая нить, внутри она нагревается и становится жидкой и мягкой, что позволяет рисовать как в воздухе, так и на прямой поверхности. Получается, что разноцветный пластик для 3D ручки будь то ABS или PLA, попадая внутрь интерактивной объемной ручки плавится, а выходя на открытый воздух застывает и создает объемные фигуры в воздухе.

Модуль «Мультстудия»

Мультстудия в комплекте (базис стационарный для кукольной анимации, с системой освещения в виде светодиодной ленты, цифровая фотовидеокамера, комплект программного обеспечения для создания мультфильма, методическое пособие, набор декораций, набор материалов для кукольной анимации) – 1 штука.

Мультстудия в комплекте включает следующие элементы:

1. стационарный базис (пластик, 3,5кг)

Основа для кукольной анимации: круглый манеж (d 730мм, d внутренний 560мм, H 110мм), на который устанавливается задник (850x320мм) и видеокамера.

Специальные прижимы фиксируют камеру на округлых перилах. При необходимости техника движется по дуге (90 град). На круглую поверхность устанавливается вертикальный фон (рисунок, скульптура) и объекты съемки.

Базис оснащен 2-мя светодиодными лентами(12 Вт, алюминиевый корпус, торцевые заглушки из пластика, матовый экран). На корпусе есть выключатель и разъем для внешнего блока питания.

2. Цифровая фотовидеокамера РВ.

Устройство производит покадровую съемку. Разрешение 1920x1080, угол поворота 360 град., угол обзора объектива 75 град., матрица CMOS, автофокусировка, зажим для крепления, встроенный микрофон, USB 2.0, совместимость с ОС Windows 7-10.

3. программное обеспечение.

Электронный инструментаций для создания мультфильмов. Возможности: съемка, аудиоредактор, видеоредактор. Подстраивается под любые образовательные цели.

4. Материалы для кукольной анимации.

Ватман белый

Картон белый

Клячки

Набор стеков

Пластилин белый

Пластилин цветной (22 цвета)

Скалка

Черный маркер

Бамбуковые зубочистки

Силиконовая нить

Зажимы для бумаг

Методическое пособие и набор декораций

Пошаговая инструкция для создания кукольного мультфильма.

5. Паспорт.

Набор для анимационного творчества подходит детям (в том числе, имеющим ОВЗ).

Занятия с комплексом развивают цифровые и нецифровые навыки: умение работать в команде, снимать видео, записывать звук, редактировать материал на компьютере. Конечный результат – создание кукольного мультфильма.

Манеж совместим с фотокамерами и смартфонами.

Технические характеристики:

Формат фона А3хА3

Напряжение базиса 220В/50Гц

Потребляемая мощность базиса 15 Вт

Таким образом, созданная развивающая предметно-пространственная среда «Лаборатории «Квантум-Kids» *создает благоприятные условия* для развитие технического творчества воспитанников как в совместной со взрослыми, так и в самостоятельной деятельности, иными словами, является средой развития ребенка, обеспечивающей разные виды его активности (умственной, игровой, коммуникативной, исследовательской, творческой и др.), становится условием *для своеобразной формы самообразования ребенка.*

3.3. Кадровые условия реализации Программы

Реализация Программы осуществляется:

1) педагогическими работниками (воспитателями) в ходе проведения ими подгрупповых и индивидуальных занятий в «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids»;

2) иными педагогическими работниками (учителем-логопедом, педагогом психологом), в ходе коррекционного и психолого-педагогического сопровождения воспитанников с ОВЗ, в ходе реализации Программы.

В целях эффективной реализации Программы создаются условия для профессионального развития педагогических кадров, в т. ч. их дополнительного профессионального образования.

В детском саду осуществляется организационно-методическое сопровождение процесса реализации Программы.

Общие сведения о количественном составе педагогических работников, реализующих программу:

Общее количество педагогов – 5 чел.:

из них воспитателей - 2 чел.;

из них специалистов: 3 чел.: старший воспитатель – 1 чел., педагог-психолог – 1 чел., учитель-логопед – 1 чел.

100% педагогов, реализующих Программу, имеют высшее педагогическое образование.

3.4. Материально-техническое обеспечение программы

В «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» обеспечиваются материально-технические условия, позволяющие достичь обозначенные Программой цели и выполнить задачи, в т. ч.:

— осуществлять все виды деятельности ребенка, как индивидуальной самостоятельной, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, их особых образовательных потребностей;

— организовывать участие родителей воспитанников (законных представителей), педагогических работников в создании условий для реализации Программы, а также мотивирующей образовательной среды;

— использовать в образовательном процессе современные образовательные технологии (в т. ч. игровые, коммуникативные, проектные технологии и культурные практики социализации детей);

— обновлять содержание Программы, методики и технологий ее реализации в соответствии с динамикой развития системы образования, запросами воспитанников и их родителей (законных представителей) с учетом особенностей социокультурной среды развития воспитанников и специфики информационной социализации детей;

— обеспечивать эффективное использование профессионального и творческого потенциала педагогических работников, осуществляющей образовательную деятельность, повышения их профессиональной, коммуникативной, информационной, правовой компетентности и мастерства мотивирования детей.

В «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» создаются материально-технические условия, обеспечивающие:

1) возможность достижения воспитанниками планируемых результатов освоения Программы;

2) выполнение требований:

– санитарно-эпидемиологических правил и нормативов:

• к условиям размещения организаций, осуществляющих образовательную деятельность,

• помещениям, их оборудованию и содержанию,

• естественному и искусственному освещению помещений,

• отоплению и вентиляции,

• водоснабжению и канализации,

• организации режима дня,

• личной гигиене персонала;

– пожарной безопасности и электробезопасности;

– охране здоровья воспитанников и охране труда работников;

3) возможность для беспрепятственного доступа воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, в т. ч. детей-инвалидов, к объектам инфраструктуры организации, осуществляющей образовательную деятельность.

При создании материально-технических условий для детей с ограниченными возможностями здоровья в детском саду учитываются особенности их физического и психофизиологического развития.

В детском саду имеется необходимое для всех видов образовательной деятельности воспитанников (в т. ч. детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-

инвалидов), педагогической, административной и хозяйственной деятельности оснащение и оборудование:

- учебно-методический комплект Программы (в т. ч. комплект различных развивающих игр);

- помещение для занятий и проектов, обеспечивающее образование детей через игру, общение, познавательно-исследовательскую деятельность и другие формы активности ребенка с участием взрослых, и других детей;

- оснащение развивающей предметно-пространственной среды, включающей средства образования и воспитания, подобранные в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей старшего дошкольного возраста,

- мебель, техническое оборудование, хозяйственный инвентарь, инвентарь для

Программой предусмотрено использование обновляемых образовательных ресурсов, в т. ч. расходных материалов, техническое и мультимедийное сопровождение деятельности средств обучения и воспитания, услуг связи, в т. ч. информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Учебно-методический комплект

Модули Программы	Программно-методическое обеспечение Программы
Модуль «Технолаб»	<p>- Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5-8 лет. Методические рекомендации по организации занятий. Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень). Учебно-методическое пособие. М., 2020.</p> <p>- Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5-8 лет. Рабочая тетрадь для организации занятий. Часть 1. Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень). Учебно-методическое пособие. М., 2020.</p> <p>- Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5-8 лет. Рабочая тетрадь для организации занятий. Часть 2. Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень). Учебно-методическое пособие. М., 2020.</p>
Модуль «Мататалаб»	<p>- Matatalab. Уроки робототехники. Книга для учителя. TECHTERRA. Education. 2018.</p> <p>- Интернет-ресурсы: https://chistova-dmdou12.edumsko.ru/articles/post/2688983 - Использование робототехнического Набора MatataLab в процессе обучения дошкольников основам программирования (методические рекомендации)</p>
Модуль «Кодирование и игра»	<p>- Сыграем в кодирование. Coding Fan. Простое и занимательное пошаговое пособие по кодированию. Кодирование и игра. WWW.cubroid.com</p> <p>- Интернет-ресурсы: https://edusnab.ru/articles/programmiruem-s-konstruktorom/ - Програмируем с конструктором Cubroid!</p>
Модуль «Робот Ботли Делюкс»	<p>- Learning Resources. LER2938 «Робот Ботли Делюкс. Версия 2.0» (78 элементов)</p> <p>- Интернет-ресурсы: https://lrinfo.ru/programming/tpost/ivyjaf5j51-ler2938-robot-botli-delyuks-versiya-20-7 - LER2938 "Робот Ботли Делюкс. Версия 2.0" (78 элементов)</p>
Модуль «3-D моделирование»	<p>- Интернет-ресурсы: https://vplate.ru/3d-ruchka/kak-polzovatsya/ - Как пользоваться 3D-ручкой? https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-3-d-modelirovaniya-3-d-ruchka-4654167.html - Методическая разработка "3 D моделирования. 3 D ручка".</p>

Модуль «Мультстудия»	- Создание мультипликационных фильмов в образовательном процессе ДОО. Методические рекомендации для педагогов дошкольных образовательных организаций. Новороссийск 2021 г. - Дунаевская о., Пунько Н. Методическое пособие «Мастер-класс по созданию с детьми кукольных мультфильмов «В гости к сказке» с набором декораций. Мульт-школа.ру. ДиСиС.
---------------------------------	--

3.5. Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации Программы опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих государственные гарантии прав на получение общедоступного и бесплатного дошкольного общего образования.

Объем действующих расходных обязательств отражается в муниципальном задании образовательной организации, реализующей программу дошкольного образования.

Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется на основании муниципального задания и исходя из установленных расходных обязательств, обеспечиваемых предоставляемой субсидией.

3.6. Планирование образовательной деятельности

3.6.1. Календарный учебный график МАДОУ детский сад «Росток» на 2022/2023 учебный год

1. Режим работы учреждения		
Режим функционирования ДОУ	12 часов (с 6-30 до 18-30)	
Продолжительность рабочей недели	5 дней (с понедельника по пятницу)	
Нерабочие дни	Суббота, воскресенье, праздничные дни	
2. Количество групп в ДОУ		
Старший дошкольный возраст: С 5-ти до 6-ти лет – 2 гр. С 6-ти до 7-ми лет – 2 гр.		
3. Образовательная деятельность		
Учебный год	«01».09.2022 - «31».05.2023	39 недель
I полугодие	«01».09.2022 - «30».12.2022	18 недель
II полугодие	«09».01.2023 - «31».05.2023	21 неделя
Летний оздоровительный период	«01».06.2023 - «31».08.2023	14 недель
4. Длинные выходные, праздничные дни		
<i>Название</i>	<i>Продолжительность</i>	<i>Количество дней</i>
День народного единства	04.11.2022 – 06.11.2022	3 дня
Новогодние каникулы	31.12.2022 – 08.01.2023	9 дней
День защитника Отечества	23.02.2023	1 день
Международный женский день	08.03.2023	1 день
День Труда	29.04.2023 – 01.05.2023	3 дня
День Победы	08.05.2023 – 09.05.2023	2 дня
День России	10.06.2023 – 12.06.2023	3 дня
5. Мероприятия, проводимые в рамках образовательной деятельности		
5.1. Мониторинг динамики развития детей		
<i>Наименование</i>	<i>Сроки</i>	<i>Количество дней</i>
Первичный	«01».09.2022 - «16».09.2022	12
Итоговый	«17».04.2023 – «28».04.2023	10

5.2. Промежуточная и итоговая аттестация		
не предусмотрено		
5.3. Адаптационный период*		
5.4. Музыкальные праздники		
<i>Название</i>	<i>Сроки</i>	<i>Количество дней</i>
День знаний	01.09.2022.	1
Осенины	Октябрь, III неделя	1
Новый год	Декабрь, IV неделя	1
Международный женский день	Март, I неделя	1
До свиданья, детский сад (выпускной)	Май, IV неделя	1
5.5. Праздники		
<i>Название</i>	<i>Сроки</i>	<i>Количество дней</i>
День воспитателя и всех дошкольных работников	27.09.2022.	1
День рождения детского сада	Ноябрь, II неделя	1
Колядки	Январь, II неделя	1
День защитника Отечества	Февраль, IV неделя	1
Масленица	Февраль, IV неделя	1
День Победы	Май, I неделя	1
День России	Июнь, II неделя	1
5.6. Игры-развлечения, подготовленные воспитателями		
<i>Название</i>	<i>Сроки</i>	<i>Количество дней</i>
День народного единства	Ноябрь, I неделя	1
День матери	Ноябрь, IV неделя	1
День города	Март, III неделя	1
Международный день театра	Март, IV неделя	1
День космонавтики	Апрель, II неделя	1
Международный день семьи	Май, III неделя	1
День защиты детей	Июнь, I неделя	1
Правила безопасности	Июль, I неделя	1
День физкультурника	Август, II неделя	1
До свидания, лето	Август, IV неделя	1

3.6.2. Учебный план. Расписание занятий.

Учебный план реализации Программы является локальным нормативным актом, устанавливающим перечень образовательных областей и объём учебного времени, отводимого на проведение непрерывной образовательной деятельности (занятий), направленных на развитие детского технического творчества, разработанный в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020г. № 373 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования»;

- Постановлением, СП (Свод правил) Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020. N 28, СП 2.4.3648-20 «Об утверждении санитарных правил СП

2.4.3848-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021. № 2 «Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (далее - ФГОС);

- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России), Департамента общего образования 28 февраля 2014г. № 08-249 «Комментарии к ФГОС дошкольного образования»;

- Уставом МАДОУ детский сад «Росток».

Учебный план разработан с учётом основной общеобразовательной программы дошкольного образования, возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, социального заказа семьи, не является жестко регламентированным и предусматривает возможность варьирования и интеграции с учетом интересов детей.

Учебный план соответствует Уставу, реализуемому учебно-методическому комплексу (далее – УМК), отражает образовательные области, виды образовательной

Содержание педагогической работы по освоению детьми Программы отражено в расписании занятий. Занятия, как «условные часы», используются как одна из форм образовательной деятельности, с учетом интеграции образовательных областей, с выделением видов образовательной деятельности с детьми:

образовательная область	сферы развития
Социально-коммуникативное	<ul style="list-style-type: none"> – развитие положительного отношения ребенка к себе и другим людям – развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности – развитие игровой деятельности - формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе
Познавательное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлений в разных сферах знаний об окружающей действительности: развитие представлений о социокультурном окружении; развитие представлений в естественнонаучной области; развитие элементарных математических представлений; развитие экологических представлений.
Речевое развитие	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствование разных сторон речи ребенка: овладение речью как средством общения и культуры; обогащение словаря в различных видах деятельности; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; развитие звуковой и интонационной культуры речи, фонематического слуха; формирование звуковой аналитико-синтетической активности как предпосылки обучения грамоте; - приобщение детей к культуре чтения литературных произведений.

Художественно-эстетическое развитие	- развитие у детей интереса к эстетической стороне действительности, ознакомления с разными видами и жанрами искусства, в том числе народного творчества; - приобщение к разным видам художественно-эстетической деятельности, развитие потребности в творческом самовыражении, инициативности и самостоятельности в воплощении художественного замысла: изобразительная деятельность музыкальная деятельность театрализованная деятельность.
Физическое развитие	- становление у детей ценностей здорового образа жизни; - совершенствование двигательной активности детей, развитие представлений о своем теле и своих физических возможностях, формирование начальных представлений о спорте.

Учебный план определяет максимально допустимый объем образовательной нагрузки по реализации Программы, с учетом возраста и индивидуальных особенностей детей по каждой возрастной группе.

Учебный год (образовательный период) начинается со 1 сентября и заканчивается 31 мая. Детский сад работает в режиме пятидневной рабочей недели, обеспечивая 12 часовое пребывание воспитанников.

Продолжительность занятия для детей дошкольного возраста, не более:

- для детей от 5 до 6 лет – 25 минут,
- для детей от 6 до 7 лет – 30 минут.

Продолжительность дневной суммарной образовательной нагрузки для детей дошкольного возраста, не более:

- от 5 до 6 лет - 50 минут или 75 минут, при организации 1 занятия после дневного сна;
- от 6 до 7 лет – 90 минут.

При организации образовательной деятельности предусматривается введение в режим дня физкультминуток во время занятий, гимнастики для глаз, обеспечивается контроль за осанкой, в том числе во время письма, рисования и использования ЭСО.

Продолжительность перерывов между занятиями – не менее 10 минут.

Образовательную деятельность, требующую повышенной познавательной активности и умственного напряжения детей, организуется в первую половину дня.

В образовательном процессе используется интегрированный подход, который позволяет гибко реализовывать в течение занятий различные виды детской деятельности.

Коррекция недостатков в физическом и психическом развитии детей осуществляется по индивидуальным планам педагога-психолога, учителя-логопеда. Индивидуальная совместная деятельность, обеспечивающая реализацию задач необходимой коррекционно-развивающей работы с детьми, обеспечивает коррекцию речи, психических процессов и коррекцию эмоционально-волевой сферы.

**Учебный план реализации Программы –
в подготовительной к школе группе (от 6 до 7 лет)**

<i>Модуль программы</i>	<i>Основной вид деятельности</i>	<i>Сфера развития</i>	<i>Кол-во занятий в месяц</i>	<i>Кол-во минут</i>
Обязательная часть ООП ДО				
Модуль «Технолаб»	Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование	- развитие технического творчества – развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности – развитие игровой деятельности	2	60

	<i>Самообслуживание и элементарный бытовой труд</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлении в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 		
Модуль «Мататалаб»	<i>Игровая Коммуникативная Конструирование Познавательно-исследовательская</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества – развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности – развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлении в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 	1	30
Модуль «Кодирование и игра»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества – развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности – развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлении в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 	1	60
Модуль «Робот Ботли Делюкс»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества – развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности – развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлении в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 	1	30
Модуль «3-D моделирование»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование Самообслуживание и элементарный бытовой труд</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества – развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности – развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - приобщение к разным видам художественно-эстетической деятельности, развитие потребности в творческом самовыражении, инициативности и самостоятельности в воплощении художественного замысла 	1	30

Модуль «Мультстудия»	<i>Игровая Коммуникативная Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование Восприятие художественной литературы</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - приобщение к разным видам художественно-эстетической деятельности, развитие потребности в творческом самовыражении, инициативности и самостоятельности в воплощении художественного замысла - формирование основы речевой и языковой культуры, совершенствование разных сторон речи - приобщение детей к культуре чтения литературных произведений. 	2	60
-----------------------------	---	--	----------	-----------

**Учебный план реализации Программы –
в старшей группе (от 5 до 6 лет)**

<i>Модуль программы</i>	<i>Основной вид деятельности</i>	<i>Сфера развития</i>	<i>Кол-во занятий в месяц</i>	<i>Кол-во минут</i>
Обязательная часть ООП ДО				
Модуль «Технолаб»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование Самообслуживание и элементарный бытовой труд</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлений в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета - освоение математического содержания окружающего мира 	2	50
Модуль «Мататалаб»	<i>Игровая Коммуникативная Конструирование Познавательно-исследовательская</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлений в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 	1	25
Модуль «Кодирование и игра»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности 	1	25

		<ul style="list-style-type: none"> - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлений в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 		
Модуль «Робот Ботли Делюкс»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - развитие представлений в разных сферах знаний об окружающей действительности, в том числе о виртуальной среде, о возможностях и рисках Интернета 	1	25
Модуль «3-D моделирование»	<i>Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование Самообслуживание и элементарный бытовой труд</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - приобщение к разным видам художественно-эстетической деятельности, развитие потребности в творческом самовыражении, инициативности и самостоятельности в воплощении художественного замысла 	1	25
Модуль «Мультстудия»	<i>Игровая Коммуникативная Игровая Коммуникативная Познавательно-исследовательская Конструирование Восприятие художественной литературы</i>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технического творчества - развитие коммуникативной и социальной компетентности, в том числе информационно-социальной компетентности - развитие игровой деятельности - развитие любознательности, познавательной активности, познавательных способностей - приобщение к разным видам художественно-эстетической деятельности, развитие потребности в творческом самовыражении, инициативности и самостоятельности в воплощении художественного замысла - формирование основы речевой и языковой культуры, совершенствование разных сторон речи - приобщение детей к культуре чтения литературных произведений. 	2	50

3.6.3. Примерное планирование образовательной деятельности

№/п	Тема	Содержание
Образовательный модуль «Технолаб»		
1.	Знакомство с образовательным конструктором.	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; о правилах безопасного поведения при работе с конструктором. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
2.	Собираем пчелу/бабочку	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (пчела/бабочка) функционально идентичных частей. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие пространственного воображения, наглядных форм мышления <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков коллективной работы. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
3.	Собираем фотоаппарат	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие слухового и зрительного внимания и памяти, связной речи; развитие логического мышления; развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
4.	Собираем ветрянную мельницу	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения; развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса.

		<p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
5.	Собираем подводную лодку	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения; развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
6.	Собираем лебедя/ коалу/ белку/ пингвина	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков коллективной работы. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
7.	Собираем велосипед	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении три колеса; обучение счету до 11-ти. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
8.	Собираем танк	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение работы с технологической картой; обучение конструированию ходовой части, использующей при

		<p>движении ременную передачу; повторение чисел в пределах 9-ти.</p> <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, совершенствование графических навыков. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
9.	Собираем автобус/легковой автомобиль	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
10.	Собираем грузовик	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторение чисел в пределах 7-ми; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
11-12.	Собираем самоходные санки/бульдозер	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторение чисел в пределах 9-ми; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности.

		<p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
13.	Собираем самолет	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение строить самолет, используя в качестве образцов рисунки – чертежи; учить анализировать рисунки, определять тип самолета (грузовой, пассажирский, военный, спортивный), выделять его основные части (кабину, фюзеляж, пропеллер, шасси и др.); выбирать чертеж, вносить изменения, дополнения, т.е. преобразовывать по-своему; обучение детей счету в пределах 15-ти. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
14-17.	Собираем кролика/ черепаху/ брахтиозавра/ трицератопса/ оленя/ краба	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков коллективной работы. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
18.	Собираем муравья	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение конструированию ходовой части, использующей при движении шесть ног; обучение счету в пределах 20-ти. <p>Коррекционно-развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, развитие речи, творческого воображения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование способности критически оценивать результат своего труда. <p>Здоровьесберегающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук.
Образовательный модуль «Мататалаб»		
1	Введение	<p>Основные цели: понять принцип работы с робототехническим набором MatataLab и блоками движения.</p> <p>Задачи:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - понять функцию каждого блока робототехнического набора MatataLab; - объяснить разницу между отправлением и получением сообщений; - создать программу для робота MatataBot, используя блоки движения; - научиться работать в команде.
2	Путешествие по миру программирования	<p>Основные цели: понимание важности последовательности кода, используя блоки движения, числовые блоки, блоки функций.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться работать в команде; - запрограммировать робота MatataBot на прохождение испытаний, используя блоки движения, числовые блоки и блоки функций.
3	Последовательность кодов	<p>Основные цели: понять работу продвинутых программных блоков, запрограммировать гоночную машину на прохождение трассы.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать гоночную машину; - создать трассу; - создать и проверить код из продвинутых программных блоков.
4	Создаем мелодии	<p>Основные цели: понять принципы использования музыкальных блоков MatataLab.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с музыкальными блоками MatataLab; - использовать музыкальные блоки, чтобы пройти задания музыкальных карточек; - с оздать собственную мелодию, используя музыкальные блоки MatataLab.
5-6	Увлекательные истории и карты	<p>Основные цели: понять принцип использования карты и координатной сетки; создать собственную карту мира, по которому будет путешествовать робот.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать координатную сетку; - указать точки пересечения, используя упорядоченную пару; - создать код, чтобы робот дошел до указанной точки пересечения; - объяснить важность использования координатной сетки на картах; - создать одежду для робота; - придумать историю.
7	Рисуем при помощи пера	<p>Основные цели: понять принцип работы продвинутых блоков MatataLab для создания различных форм и фигур.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - углубить знания по работе с продвинутыми программными блоками; - создать свои собственные фигуры и формы при помощи карточек из набора для рисования.
8-9	Создаем интересные проекты	<p>Основные цели: создать настольную игру, используя продвинутые программные блоки MatataLab.</p>

		<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать настольную игру с игровым полем, правилами, фишками, стартом и финишем; - придумать костюм для робота Matatabot; - используя программные блоки, провести робота по игровому полю до финиша; - выбрать и реализовать проект.
Образовательный модуль «Кодирование и игра»		
1	<p>Знакомство с блоками Cobroid Подключение Cobroid к смартфону.</p>	<p>Задачи: познакомить детей с блоками Cobroid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мастер-блок (может вырабатывать свет различных цветов за счёт своего тела); - ДС-мотор (может поворачиваться на 360 градусов); - Датчик приближения (может дать знать о приближении объекта); - LED (может выводить изображение или символ на экран); - Световой датчик (может определить количество света); - Звуковой блок (любит петь); - Контактный датчик (может выдавать сигнал по нажатию кнопки). <p>Познакомить детей с тем, что Subroid может быть использован после подключения к смартфону. В Subroid созданы приложения [Go! Subroid] и [Coding Subroid]. Оба приложения могут быть загружены с помощью QR кода.</p>
2	Кодирование	<p>Задачи: способствовать формированию у детей представлений о том, что для кодирования применяются приложения Subroid с применением пароля к кодирующей плате Subroid; последовательно вводятся инструкции, начав спереди; при использовании датчика, разделяются условия и выдаются команды.</p>
3	Танцующая балерина.	<p>Задачи: способствовать формированию у детей представлений о цикле, положении и направлении. Задание: повторить одно действие с помощью цикла, чтобы балерина крутилась.</p>
4 -5	Какой цвет появится далее?	<p>Задачи: способствовать формированию у детей представлений об операторе последовательности, закономерностях. Задание: создайте свет Мастер-блока, изменяющийся в соответствии с оператором последовательности.</p>
6-7	Робот, который улыбается при встрече.	<p>Задачи: способствовать формированию у детей представлений об операторе ветвления, рассмотрении и понимании. Задание: с помощью оператора ветвления, создать робота, выражение лица которого меняется по мере сокращения расстояния до объекта!</p>
8-9	Кто бросает дальше?	<p>Задачи: способствовать формированию у детей представлений об использовании блока «ДС-мотор» для создания катапульти. Игра «Кто дальше бросит блок!». Тот, кто бросит дальше всех, получает больше очков.</p>
Образовательный модуль «Робот Ботли Делюкс»		

1	Основы работы робота	Задачи: способствовать формированию у детей представлений об основах работы робота; основах работы пульта управления; о ходе работы при работе в режиме программирования последовательности действий.
2	Пишем программу	Задачи: способствовать формированию у детей представлений о программировании, о том, что работа начинается с простого и продолжается по нарастающей; научить программировать робота с помощью пульта, задавая сначала простые, потом более сложные последовательности.
3	Повтор	Задачи: способствовать формированию у детей представлений о том, что профессиональные программисты делают все возможное для того, чтобы повысить эффективность работы. Один из способов повышения эффективности использование функции «повтор», которая позволяет не записывать программу заново, а при необходимости просто повторить заданный ранее алгоритм действий. Чем меньше этапов в коде, при его сложной последовательности действий, тем он эффективней. Каждое нажатие на кнопку повтор будет стимулировать Ботли повторять заданную ранее последовательность действий.
4	Обнаружение объекта и интеллектуальное программирование	Задачи: способствовать формированию у детей представлений об интеллектуальном программировании – это один из способов обучения роботов координирования своего поведения зависимости от заданных условий, о том, что роботы могут быть запрограммированы для использования сенсорных датчиков, чтобы взаимодействовать с окружающим миром.
5	Встроенный датчик света Цветовое программирование	Задачи: способствовать формированию у детей представлений о том, что у Ботли также есть встроенный световой датчик: в темноте глаза робота загораются! Для того, чтобы выбрать какой-то определенный цвет глаз Ботли, необходимо нажать на кнопку СВЕТ. Каждое нажатие кнопки – выбор нового цвета; о том, что можно запрограммировать Ботли для создания светового и музыкального дисплея.
6	Ботли разговаривает! Следование вдоль черной линии Съемные руки	Задачи: способствовать формированию у детей представлений о том, что можно научить Ботли разговаривать; на нижней панели Ботли установлен специальный сенсорный датчик, который позволяет ему следовать вдоль черной линии; Ботли оснащен отсоединяемыми руками, которые помогают ему выполнять те или иные задания.
7	Карточки для программирования Множество Ботли	Задачи: познакомить с карточками для программирования, позволяющими фиксировать каждый шаг программного кода. Каждая карточка представляет собой направление или «шаг» в программе робота. Карточки маркированы цветом в соответствии с цветом кнопок на пульте управления. Необходимо располагать карточки в ряд в процессе программирования Ботли, отражая шаги заданного программного кода. Это поможет запомнить алгоритм действий и усовершенствовать код от раза к разу. Объяснить принцип работы нескольких роботов одновременно через привязку своего робота к пульту.

8	Ботли-строитель	Задачи: способствовать подготовке детьми робота к игре и игре с ним – собрать регулирующий кран и зафиксировать его на спине робота; запрограммировать робота с помощью карточек.
9	Задачи на программирование	Задачи: содействовать выполнению детьми задач на программирование Ботли. Задания расположены в порядке возрастания сложности: первые задания предназначены для новичков, в то время как последние задания будут интересны опытным юным программистам.
Образовательный модуль «3D моделирование»		
1	Знакомство с 3D ручкой, освоение техники безопасности при работе с 3D ручкой	Задачи: образовательные: - способствовать формированию представлений о приборе - 3D ручка; о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития; техникой безопасности при работе с 3D ручкой; развивающие: - способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки; воспитательные: - способствовать воспитанию у детей потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни; - содействовать соблюдению детьми техники безопасности
2	Освоение плоскостного рисования	Задачи: образовательные: - способствовать формированию представлений о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития; развивающие: - способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки; - способствовать развитию творческих способностей; воспитательные: - способствовать проявлению настойчивости при выполнении поставленной задачи
3	Рисование по шаблонам	Задачи: образовательные: - содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей; развивающие: - способствовать развитию творческих способностей; воспитательные: - способствовать проявлению настойчивости при выполнении поставленной задачи; - содействовать соблюдению детьми техники безопасности
4	Объемное моделирование	Задачи: образовательные:

		<ul style="list-style-type: none"> - содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей; развивающие: <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию творческих способностей; - способствовать формированию предпосылок инженерного мышления; воспитательные: <ul style="list-style-type: none"> - содействовать соблюдению детьми техники безопасности; - способствовать воспитанию умения работать в коллективе.
5	Выполнение линий разных видов	<p>Задачи:</p> <p>образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей; <p>развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделирования с помощью 3D - ручки; - способствовать формированию предпосылок инженерного мышления; <p>воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать воспитанию у детей потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни; - содействовать соблюдению детьми техники безопасности; - способствовать воспитанию умения работать в коллективе.
6	Освоение способов заполнения межлинейного пространства	<p>Задачи:</p> <p>образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию представлений о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития; - содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей; <p>развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки; - способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию; - способствовать формированию предпосылок инженерного мышления; <p>воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать соблюдению детьми техники безопасности; - способствовать воспитанию умения работать в коллективе.
7	Освоение техники рисования по шаблонам на плоскости	<p>Задачи:</p> <p>образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей; <p>развивающие:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки; - способствовать развитию творческих способностей; - способствовать формированию предпосылок инженерного мышления; воспитательные: <ul style="list-style-type: none"> - способствовать воспитанию у детей потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни
8-9	Усвоение общих понятий и представлений о форме	Задачи: образовательные: <ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию представлений о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития; - содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей; развивающие: <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки; - способствовать развитию творческих способностей; - способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию; - способствовать формированию предпосылок инженерного мышления; воспитательные: <ul style="list-style-type: none"> - способствовать воспитанию у детей потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни; - способствовать проявлению настойчивости при выполнении поставленной задачи; - содействовать соблюдению детьми техники безопасности; - способствовать воспитанию умения работать в коллективе.
Образовательный модуль «Мультстудия»		
1/10	Рассказывание, чтение или придумывание сказки (истории). Создание раскадровки	Задачи: <ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию у детей умения внимательно слушать литературное произведение, отвечать на вопросы по его содержанию: Что было в начале? Что случилось потом? Где происходят события? Что происходит с героями? Что они чувствуют? Опишите героев. Какие они? Какой у них характер? Чем все закончилось? - содействовать формированию умения составлять план мультфильма (схематичная зарисовка); проиграть сказку (придуманый рассказ) по ролям и сценам; - способствовать созданию детьми схематичных зарисовок каждой сцены с учетом расположения персонажей и элементов фона на листах бумаги; - раскладыванию листов со сценами по порядку, проставление номеров сцен.

2/11	Создание персонажей.	<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить возможность выбора материала для создания персонажей, его цвета, фактуры; - обсудить с детьми: почему цвет персонажа должен отличаться от цвета фона? Как можно украсить одежду персонажей? Какой у персонажа характер и какое выражение лица? - обратить внимание на то, что персонаж должен быть устойчивым. Для этого проверить, чтобы ноги и стопы были массивными, чтобы персонаж легко удерживал равновесие. У животных можно усилить устойчивость за счет опоры на хвост.
3/12	Подготовка сцены к съемке.	<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать формированию у детей представлений о создании сцены съемки, этапах ее подготовки: <p>Выбрать сцену, которую будут снимать, расположить фон на поверхности Мультстудии, закрепить с помощью зажимов или «клячки» в нескольких местах. Убедиться, что фон зафиксирован. Дополнить фон деталями, также закрепив их с помощью «клячки» на поверхности фона. Расположить персонажей в соответствии с рисунком на раскадровке. Включить и настроить камеру, посмотреть, все ли хорошо выглядит? Возможно, необходимо что-то изменить. Вспомнить с детьми, что будет происходить в этой сцене;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обсудить и подготовить все сцены будущего мультфильма.
4/13	Знакомство с принципами создания движения в кадре.	<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию у детей представлений о принципах создания мультфильмов с практическим их проигрыванием: - Персонаж развернуть в сторону камеры (анфас, профиль или $\frac{3}{4}$). Исключение составляет ситуация, когда персонаж удаляется. - Все части персонажа видны в кадре, отсутствие «отрезанных» голов, ног. Каждая сцена должна быть представлена в наиболее ясной и выразительной форме. Персонажи располагаются в кадре таким образом, чтобы было достаточное место для их действия или перемещения. - Основным понятием в анимации при создании движения является тайминг – расчет движения во времени и пространстве. Чем меньше расстояние, на которое мы делаем перемещение, тем более медленным, плавным будет это движение. При увеличении расстояния скорость движения персонажа, его части или объекта в пространстве увеличивается. Меняется также и характер движения. Поэтому научиться рассчитывать время движения – одно из важных умений мультипликатора. - Функция калька помогает совершать контроль за перемещением персонажа. Она позволяет видеть изменения при перемещении, мы видим одновременно последний кадр и настоящее положение персонажа. - Функция сетка показывает, на какое расстояние (количество клеточек) перемещен объект.

		<p>- Движение в анимации создается путем смещения на небольшое расстояние подвижной части тела персонажа, например, руки, если нам нужно помахать рукой. Так, на один взмах нужно делать 3-4 перемещения вверх по 2-3 мм каждое. Чем больше расстояние смещения, тем резче будет движение. Чем меньше размер смещения, тем более плавным будет движение. После каждого изменения положение персонажа фиксируется фотокамерой.</p> <p>- Для того, чтобы персонаж не двух ногах перемещался по сцене, необходимо поочередно передвигать его на небольшое расстояние то левым боком на 1-2 кадра, то правым без перемещения конечностей. Это сделает движение похожим на походку. Такой способ перемещения доступен детям.</p> <p>- Для просмотра отснятых кадров мультипликации, готовых к просмотру на ленте ТАЙМЛАЙН, проверить функцию ЧАСТОТА КАДРОВ, которая для детской мультипликации обычно составляет 6-8 кадров в секунду. Для того, чтобы получилось видео продолжительностью 10 секунд, необходимо снять 60-80 кадров.</p>
5-6/14-15	Съемка	<p>Задачи:</p> <p>- при создании мультфильмов в детской студии мультипликации воспитанникам можно доверять процесс съемки, давая им понять важность и ответственность профессии оператора. В съемке одной сцены принимают участие 3-4 ребенка. первый участник выполняет роль оператора: следить за сценой через экран монитора, осуществляет фиксацию кадров в программе для покадровой съемки, дает команду: «Кадр!» или «Руки!» и следить, чтобы в кадр не попали руки. Аниматоры создают движение персонажей в соответствии с раскадровкой. После окончания съемки посмотреть отснятые кадры, убедиться, что движения анимированы в соответствии с задумкой.</p>
7/16	Озвучивание Музыкальное сопровождение	<p>Задачи:</p> <p>- записать с помощью записывающего устройства текст сказки по ролям. При этом во время звукозаписи у ребенка должно быть возможность продемонстрировать актерские способности. Поэтому слова в мультфильме – это обычно что-то важное, что должно быть произнесено с выражением, соответствующей ситуации интонацией, темповыми характеристиками.</p> <p>Сохранить все файлы в папке мультфильма с оригинальным названием.</p> <p>Подобрать к мультфильму музыку, подходящую по темпу, настроению, продолжительности. Сохранить файлы в папке мультфильма с оригинальным названием.</p>
8/17	Монтаж	<p>Задачи:</p> <p>- содействовать формированию у воспитанников представлений о монтаже мультфильма: монтаж осуществляется в программе для монтажа. После того, как отсняты кадры мультфильма, загрузить их в программу видеоредактора, кадры мультфильма монтировать в видеофайл.</p>

		<p>Все выбранные изображения автоматически загружаются в ВИДЕОТРЕК монтажного стола видеоредактора.</p> <p>Чтобы кадры будущего мультфильма не выглядели как отдельные фотографии и с ними можно было работать, как с видеолентой, и правильно располагать фотографии будущего мультфильма в нужном нам порядке, выделить их с помощью регулятора масштаба уменьшаем их на дорожке ВИДЕОТРЕК до масштаба, необходимого для работы с ними. Для того, чтобы продолжительность показа изображений соответствовала режиму мультипликации, выставляем продолжительность показа кадров в видео для всех фотоизображений мультфильма 100-300 мс, для чего вводим нужное нам значение в поле ДЛИТЕЛЬНОСТЬ.</p> <p>Для того, чтобы вставить между сценами мультфильма Переходы, входим в меню ПЕРЕХОДЫ и методом перетаскивания из набора добавить понравившиеся переходы и расположить между видеоклипами в промежутки между сценами мультфильма.</p> <p>Для того, чтобы добавить название в начало мультфильма, зайти в меню ТИТРЫ, выбрать любое понравившееся анимированное название, например, с падающими буквами, выделить его и перетащить на трек ТИТРЫ или вставить готовое изображение, заранее приготовленное в фоторедакторе.</p> <p>Необходимо еще раз просмотреть и проверить получившийся видеофайл – для этого нажать на кнопку ВОСПРОИЗВЕСТИ и оценить получившийся видеофайл. Если все в порядке – сохранить файл.</p> <p>Для добавления аудиодорожки в программе импортировать заранее заготовленные файлы. Для редактирования аудиофайлов выбрать громкость, скорость воспроизведения. Можно добавить такие эффекты, как ПЛАВНОН НАРАСТАНИЕ и ПЛАВНОЕ ЗАТУХАНИЕ, которые служат для плавного исчезновения и появления звука в видеоклипе. Бывает так, что аудиотрек получается гораздо длиннее, чем трек титров и видеотрек. Можно обрезать лишнее с помощью выделения и наведения на место отреза ползунка и нажатия кнопки РАЗРЕЗАТЬ.</p> <p>После того, как все будет сделано, нажать на кнопку СОХРАНИТЬ и в появившемся окне выбрать нужный видеоформат и папку, где он будет для нас сохранен. После того, как видеофайл мультфильма будет сохранен, программа сообщит об этом и предложит либо воспроизвести файл, либо открыть папку с файлом. Чтобы убедиться в том, что файл сохранен корректно, желательно открыть папку и просмотреть его.</p>
9/18	Просмотр и обсуждение мультфильма	<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать формированию познавательного интереса и мотивации к художественным, техническим и социальным видам творчества. <p>Это очень важная часть создания мультфильма. Важно показать ценность труда и достижений каждого ребенка!</p>

		просмотр включает в себя обсуждение мультфильма. Что понравилось? Что в следующий раз сделаем лучше? Удалось ли передать эмоции персонажей? Что делает сцену выразительной? И т.д.
--	--	--

3.7. Режим и распорядок реализации Программы

Программа реализуется в режиме проведения специально организованных занятий с детьми в помещении «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» в первую половину дня пребывания воспитанников в детском саду, в соответствии с расписанием занятий.

Занятия проводятся в подгрупповой и индивидуальной форме, применяемой педагогами исходя из реализуемого образовательного модуля Программы, поставленных образовательных задач, индивидуальных возможностей и способностей детей, их образовательных потребностей.

Время проведения занятий:

- старшая группа - 9.00- 9.25

- подготовительная к школе группа – 9.40 – 10.10.
10.20 – 10.50.

3.8. Перспективы работы по совершенствованию и развитию содержания Программы

3.8.1. Совершенствование и развитие Программы и сопутствующих кадровых, информационных и материально-технических ресурсов предполагается осуществлять с участием экспертного и профессионального сообщества педагогов и руководства МАДОУ детский сад «Росток», а также других участников образовательных отношений и сетевых партнеров по реализации образовательных программ (далее – Участники совершенствования Программы).

Организационные условия для участия вышеуказанной общественности в совершенствовании и развитии Программы будут включать:

— предоставление доступа к открытому тексту Программы в электронном и бумажном виде;

— предоставление возможности давать экспертную оценку, рецензировать и комментировать ее положения на открытых экспертных и профессионально-педагогических семинарах, научно-практических конференциях.

3.8.2. В целях совершенствования методических ресурсов Программы запланирована следующая работа.

1. Разработка:

— методических материалов, разъясняющих цели, принципы, научные основы и смыслы отдельных положений Программы;

— методических материалов по обеспечению условий реализации Программы;

— методических материалов по организации образовательного процесса в соответствии с Программой;

— практических материалов и рекомендаций по реализации Программы.

2. Апробирование разработанных материалов в детском саду.

3. Обсуждение методических и практических материалов с Участниками совершенствования Программы, в т. ч. с учетом результатов апробирования, обобщение материалов обсуждения и апробирования.

4. Внесение корректив в Программу, разработка рекомендаций по особенностям ее реализации и т. д.

5. Регулярное методическое консультационно-информационное сопровождение педагогов, реализующих Программу.

3.8.3. Для совершенствования и развития кадровых ресурсов, требующихся для реализации Программы, организуется обучение педагогов детского сада по

дополнительным профессиональным программам повышения квалификации не реже 1 раза в три года.

3.8.4. Развитие информационных ресурсов, необходимых для совершенствования и реализации Программы, направлено на осуществление методической, практической поддержки, которая должна содержать:

- тексты нормативно-правовой документации дошкольного образования,
- перечни научной, методической, практической литературы,
- перечни вариативных образовательных программ дошкольного образования, а также дополнительного образования детей дошкольного возраста,
- информационные текстовые и видео-материалы,
- разделы, посвященные обмену опытом;
- актуальную информацию о программах профессиональной подготовки, переподготовки и дополнительного образования,
- актуальную информацию о проведении научно-практических и обучающих семинаров, тренингов и вебинаров, конференций.

3.8.5. Совершенствование материально-технических условий, в т. ч. необходимых для создания развивающей предметно-пространственной среды, планируется осуществлять в процессе реализации Программы.

3.8.6. Совершенствование финансовых условий реализации Программы направлено в первую очередь на повышение эффективности экономики содействия. Совершенствование финансовых условий нацелено на содействие:

- развитию кадровых ресурсов путем разработки проектов различных программ мотивации педагогов;
- развитию материально-технических, информационно-методических и других ресурсов, необходимых для достижения целей Программы;
- сетевому взаимодействию с целью эффективной реализации Программы, в т. ч. поддержке работы Организации с семьями воспитанников.

3.9. Перечень нормативных и нормативно-методических документов

1. Конвенция о правах ребенка. Принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года.— ООН 1990.

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации: — Режим доступа: pravo.gov.ru..

3. Федеральный закон 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р о Концепции дополнительного образования детей.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р о Стратегии развития воспитания до 2025 г. [Электронный ресурс].— Режим доступа:<http://government.ru/docs/18312/>.

6. Постановление, СП (Свод правил) Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020. N 28, СП 2.4.3648-20 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3848-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (зарегистрирован Минюстом России 14 ноября 2013г., регистрационный № 30384).

8. Приказ Минздравсоцразвития России от 26 августа 2010 г. № 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики

должностей работников образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 6 октября 2010 г. № 18638)

9. Письмо Минобрнауки России от 31 июля 2014 г. № 08-1002 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации полномочий субъектов Российской Федерации по финансовому обеспечению реализации прав граждан на получение общедоступного и бесплатного дошкольного образования).

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020г. № 373 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования»;

11. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2620-р: План мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» («дорожная карта»).

3.10. Перечень литературных источников

При разработке Программы использовались следующие литературные источники, представленные в данном перечне в порядке, учитывающем значимость и степень влияния их на содержание Программы.

1. Амонашвили Ш.А. Основы гуманной педагогики. В 20 кн. Кн. 6. Педагогическая симфония. Ч. 1. Здравствуйте, Дети! / Шалва Амонашвили. — М.: Амрита, 2013.

2. Антология дошкольного образования: Навигатор образовательных программ дошкольного образования: сборник. – М.: Издательство «Национальное образование», 2015.

3. Асмолов А.Г. Оптика просвещения: социокультурные перспективы. – М.: Просвещение, 2015.

4. Асмолов А.Г. Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека. – М., Академия, 2011.

5. Бостельман А., Финк М. Применение портфолио в дошкольных организациях: 3–6 лет. – М.: Издательство «Национальное образование», 2015.

6. Венгер Л.А. Восприятие и обучение. – М., 1969.

7. Верак Н.Е. и др. Познавательное развитие. – М.: Мозаика-синтез, 2014.

8. Выготский Л.С. Мышление и речь // Собр. соч.: В 6 т. – Т. 2. – М.: Педагогика, 1982.

9. Запорожец А.В. Избранные психологические труды: в 2 т. – М.: Педагогика, 1986.

10. Инклюзивная практика в дошкольном образовании: методич. пособие для педагогов дошк. учреждений / под ред. Т.В. Волосовец, Е.Н. Кутеповой. – М.: Мозаика-Синтез, 2011.

11. Короткова Н.А., Нежнов П.Г. Наблюдение за развитием детей в дошкольных группах / Изд. 3-е, дораб. – М.: Линка-Пресс, 2014.

12. Корчак Януш. Как любить ребенка / Януш Корчак; пер. с польск. К.Э. Сенкевич. – Москва: АСТ, 2014. (Библиотека Ю. Гиппенрейтер).

13. Корчак Януш. Уважение к ребенку. –СПб.: Питер, 2015.

14. Кравцов Г.Г., Кравцова Е.Е. Психология и педагогика обучения дошкольников: учеб. пособие. – М: Мозаика-Синтез, 2013.

15. Кривцова С.В. Патяева Е.Ю. Семья. Искусство общения с ребенком / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Учебная книга БИС, 2008.

16. Кудрявцев В. Воображение, творчество и личностный рост ребёнка / Владимир Товиевич Кудрявцев.– М. : Чистые пруды, 2010.(Библиотечка “Первого сентября”, серия “Воспитание. Образование. Педагогика”. Вып. 25).

17. Леонтьев А.Н. Психологические основы развития ребенка и обучения. – М.: Смысл, 2012.

18. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении. – СПб.: Питер, 2009. 1

19. Манске К. Учение как открытие. Пособие для педагогов. – М.: Смысл, 2014.
20. Михайленко Н.Я., Короткова Н.А. Организация сюжетной игры в детском саду. – М., 2009.
21. Михайленко Н.Я., Короткова Н.А. Ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования: метод. рекомендации. – М., 1993.
22. Михайлова-Свирская Л.В. Индивидуализация образования детей дошкольного возраста. Пособие для педагогов ДОО (0–7 лет). – М.: Просвещение, 2014.
23. Навигатор образовательных программ дошкольного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://Navigator.figo.ru>.
24. Обухова Л.Ф. Возрастная психология: учеб. для вузов: гриф МО, М.: Юрайт, 2014.
25. Педагогика достоинства: идеология дошкольного и дополнительного образования. – М.: Федеральный институт развития образования, 2014.
26. Поддьяков А.Н. Исследовательское поведение. 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство «Национальное образование», 2015.
27. Поддьяков Н.Н. Психическое развитие и саморазвитие ребенка-дошкольника. Ближние и дальние горизонты. – М., 2013.
28. Шкалы для комплексной оценки качества образования в дошкольных образовательных организациях / под ред. В.К. Загвоздкина, И.В. Кириллова. – М.: Издательство «Национальное образование», 2015. – 116 с.
29. Эльконин Д.Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.Б. Эльконин; – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с.
30. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. – М., 1989.
31. Эльконин Д.Б. Психология игры. – М., Владос, 1999.
32. Эриксон Э. Детство и общество / 2-е изд., перераб. и доп.; пер. с англ. – СПб.: Ленато: АСТ: Фонд «Университетская книга», 1996.
33. Комплексная образовательная программа дошкольного образования «Миры детства: конструирование возможностей», Москва, ФГАУ ФИРО, 2015, Научный руководитель: Асмолов А.Г., под редакцией Дороновой Т.Н.
34. Коломийченко Л.В. «Дорогою добра». Концепция и программа социально-коммуникативного развития и социального воспитания дошкольников. ООО «ТЦ Сфера», 2015.
35. Токаева Т.Э. Программа физического развития детей 3-7 лет «Будь здоров, дошкольник», ТЦ Сфера, 2016.
36. Нищева Н. В. Комплексная образовательная программа дошкольного образования для детей с ТНР с 3 до 7 лет. – СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2017.
37. Баряева Л.Б. Программа воспитания и обучения дошкольников с интеллектуальной недостаточностью. СПб, 2003.
38. Губанова Н.Ф. Игровая деятельность в детском саду. М., 2006.
- Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5-8 лет. Методические рекомендации по организации занятий. Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень). Учебно-методическое пособие. М., 2020.
39. Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5-8 лет. Рабочая тетрадь для организации занятий. Часть 1. Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень). Учебно-методическое пособие. М., 2020.
40. Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5-8 лет. Рабочая тетрадь для организации занятий. Часть 2. Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень). Учебно-методическое пособие. М., 2020.
41. Matatalab. Уроки робототехники. Книга для учителя. TECHTERRA. Education. 2018.
42. Интернет-ресурсы:

<https://chistova-dmdou12.edumsko.ru/articles/post/2688983> - Использование робототехнического Набора MatataLab в процессе обучения дошкольников основам программирования (методические рекомендации)

43. Сыграем в кодирование. Coding Fan. Простое и интересное пошаговое пособие по кодированию. Кодирование и игра. WWW.cubroid.com

44. Интернет-ресурсы:

<https://edusnab.ru/articles/programmiruem-s-konstruktorom-/> - Програмируем с конструктором Cubroid!

45. Learning Resources. LER2938 «Робот Ботли Делюкс. Версия 2.0» (78 элементов)

46. Интернет-ресурсы:

<https://lrinfo.ru/programming/tpost/ivyjaf5j51-ler2938-robot-botli-delyuks-versiya-20-7> - LER2938 "Робот Ботли Делюкс. Версия 2.0" (78 элементов)

47. Интернет-ресурсы:

<https://vplate.ru/3d-ruchka/kak-polzovatsya/> - Как пользоваться 3D-ручкой?

<https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-3-d-modelirovaniya-3-d-ruchka-4654167.html> - Методическая разработка "3 D моделирования. 3 D ручка".

48. Создание мультипликационных фильмов в образовательном процессе ДОО. Методические рекомендации для педагогов дошкольных образовательных организаций. Новороссийск 2021 г.

49. Дунаевская о., Пунько Н. Методическое пособие «Мастер-класс по созданию с детьми кукольных мультфильмов «В гости к сказке» с набором декораций. Мультшкола.ру. ДиСиС.

4. Краткий текст презентации Программы

4.1. В целевом разделе Программы представлены:

Актуальность Программы «Лаборатория технических чудес «Квантум-Kids» и ее реализации с детьми старшего дошкольного возраста, в том числе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, посещающими как группу компенсирующей направленности детского сада, так и группы общеразвивающей направленности в рамках организации инклюзивного образования в детском саду.

Программа реализуется в рамках организации совместной образовательной деятельности педагогов с детьми и направлена на:

- создание эффективной системы развития познавательных способностей детей и поддержки интереса к техническому творчеству и предметам естественно-научного цикла;
- развитие индивидуальных способностей, креативности, самостоятельности, творческого самосовершенствования детей дошкольного возраста;
- удовлетворение потребностей дошкольников в соответствии с их интересами, индивидуальными особенностями их развития и образовательными потребностями родителей (законных представителей) воспитанников детского сада.

Цели и задачи Программы

Цель Программы: создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих поддержку познавательной активности и развитие способностей дошкольников в конструктивной деятельности, моделировании, формировании начальных представлений о программировании.

Задачи:

обучающие:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу; способствовать формированию первоначальных навыков моделирования, представлений о программировании;

- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением, способствовать включению в продуктивное общение детей с ОВЗ, детей инвалидов, оказывать им коррекционное сопровождение в ходе реализации Программы;

развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

- пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность;

- развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).

- развивать психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и навыки мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

- развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;

- развивать сенсомоторные процессы через формирование практических умений;

- создавать условия для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

воспитывающие:

- формировать представления о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Принципы и подходы к формированию Программы.

1. Поддержка разнообразия детства.

2. Сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека.

3. Позитивная социализация ребенка.

4. Личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых (родителей (законных представителей), педагогических и иных работников детского сада) и детей.

5. Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений.

6. Сотрудничество с семьей.

7. Взаимодействие с организациями дополнительного образования.

8. Индивидуализация дошкольного образования.

9. Возрастная адекватность образования.

10. Развитие творческих способностей дошкольников в специфических для данного возраста и эмоционально значимых видах творческой деятельности.

11. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода.

Значимые для разработки и реализации программы характеристики.

Реализация Программы осуществляется по следующим направлениям:

- модуль «Технолаб»

- модуль «Мататалаб»

- модуль «Кодирование и игра»
- модуль «Робот Ботли Делюкс»
- модуль «3D моделирование»;
- модуль «Мультстудия»

Средствами реализации образовательной деятельности модулей Программы являются наборы конструктора:

- базовый робототехнический набор «Технолаб» (предварительный уровень) конструирование роботов с детьми 5-8 лет, рабочие тетради для организации занятий;
- набор для программирования и изучения алгоритмики «Мататалаб»;
- конструктор программируемый «Coding blocks»;
- конструктор программируемый «Робот Ботли Делюкс»;
- 3D ручки Mergiwel;
- Мультстудия в комплекте.

Представлены возрастные особенности детей 5-7 лет; особенности развития детей с ограниченными возможностями здоровья (тяжелыми нарушениями речи); особенности реализации Программы с детьми-инвалидами; планируемые результаты освоения Программы.

Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе направлено, в первую очередь, на оценивание созданных условий образовательной деятельности, включая психолого-педагогические, кадровые, материально-технические, информационно-методические условия.

4.2. Содержательный раздел Программы раскрывает общи положения содержания; содержание Программы по шести направлениям:

- модуль «Технолаб»
- модуль «Мататалаб»
- модуль «Кодирование и игра»
- модуль «Робот Ботли Делюкс»
- модуль «3D моделирование»;
- модуль «Мультстудия»

Образовательный модуль «Технолаб»

Главная цель занятий – научить детей наблюдать, подмечать, мыслить, выдвигать идеи, изобретать, рисовать, мастерить, испытывать, экспериментировать и играть, общаясь со сверстниками и взрослыми, включает в себя следующие формы работы:

- Конструирование по образцу
- Конструирование по модели
- Конструирование по условиям
- Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
- Конструирование по замыслу
- Конструирование по теме
- Каркасное конструирование

При организации и проведении занятий используется система формирования **творческого конструирования**, состоящая из трех частей.

Этапы формирования творческого конструирования:

1. Организация широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом.

Экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач – вначале с деталями конструктора, а затем с набором блоков разной конфигурации, составленных взрослым из этих деталей.

2. Решение с детьми проблемных задач двух типов:

- на развитие воображения:

задачи на достраивание блоков-каркасов разной конфигурации в форме загадок типа: «Это недостроенная фигура подумай и скажи, что я начал строить и дострой».

- на формирование обобщенных способов конструирования (использование умения экспериментировать с новым материалом):

новые образы строятся способом «опредмечивания» (создание новых целостностей на одной основе) или способом «включения» (использование заданной основы в качестве детали разных ценностей).

3. Организация конструирования по собственному замыслу.

Новизна тематики и содержания конструкции — в богатстве замыслов и оригинальности способов их реализации, в умственной активности, которые проявляются в поисках разных вариантов решения и т.п.

Образовательный модуль «Мататалаб»

Отличительной особенностью модуля является то, что в процесс обучения включена игровая деятельность с использованием робототехнических наборов и компьютерных технологий.

Цель образовательного модуля «Мататалаб»:

- формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Программа включает в себя модуль «Робототехника с matatalab pro set» ознакомительного уровня.

Задачи модуля «Робототехника с matatalab pro set»:

обучающие:

- обучить навыкам программирования.

развивающие:

- способствовать развитию логического мышления и пространственного воображения.

воспитывающие:

- воспитывать умение доводить начатое дело до конца.

Форма организации занятия – индивидуальная, подгрупповая, формы проведения занятия - беседа, практическое занятие.

Образовательный модуль «Кодирование и игра»

Модуль направлен на изучение основ кодирования в игровой форме.

Содержание модуля реализуется в соответствии с тематическими слоганами:

Фантазируй! – Что создадим? Как это будет работать? Фантазия без границ!

Сделай это! – собирая 8 типов беспроводных модулей и блоков форм, дети повышают свою креативность и усиливают концентрацию.

Закодируй это! – интуитивные и простые приложения помогут изучить основы кодирования в занимательной форме.

Цель: изучение основ кодирования, развитие креативного логического мышления и максимальное расширение потенциала воспитанников во время игры.

Задачи:

- способствовать развитию воображения; содействовать формированию умения ставить задачу по созданию продукта; выдвигать предположения, как это будет работать; развивать фантазию;

- содействовать повышению креативности воспитанников, концентрации их психических процессов в ходе сборки 8 типов беспроводных модулей и блоков форм;

- способствовать изучению воспитанниками основ кодирования в занимательной форме.

Образовательный модуль «Робот Ботли Делюкс»

Программирование – это способ коммуникации с компьютерными системами. Программируя робота Ботли посредством пульта дистанционного управления, воспитанники постигают азы базового программирования.

Знакомство с увлекательным миром программирования начинается именно с изучения его алгоритмов.

Игры с Ботли способны научить следующим аспектам: основы программирования (базовый уровень), активация причинно-следственных связей (продвинутый уровень программирования), критическое мышление, пространственное мышление, взаимодействие и работа в команде.

Цель: формирование начальных представлений о программировании посредством изучения его алгоритмов.

Задачи:

- способствовать формированию представлений об основах программирования (базовый уровень);

- содействовать развитию логического мышления, активации причинно-следственных связей (продвинутый уровень программирования), развитию критического и пространственного мышления;

- способствовать формированию умений взаимодействовать и работать в команде.

Образовательный модуль «3D моделирование»

Технология 3D-моделирования позволяет развивать конструкторские способности детей, навыки экспериментирования, расширяется кругозор, пространственное, аналитическое, образное мышление, моторика рук. Самое главное – 3D принтер мотивирует ребенка заниматься художественным и техническим творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами.

Цель: развитие логического мышления, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности средствами моделирования 3D ручкой. Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи:

образовательные:

- способствовать формированию представлений о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;

- содействовать обучению детей работе с чертежами, ориентировке в трехмерном пространстве, созданию простых трехмерных моделей;

развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D -ручки;

- способствовать развитию творческих способностей;

- способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;

- способствовать формированию предпосылок инженерного мышления;

воспитательные:

- способствовать воспитанию у детей потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;

- способствовать проявлению настойчивости при выполнении поставленной задачи;

- содействовать соблюдению детьми техники безопасности;

- способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

Образовательный модуль «Мультстудия»

Мультипликация – это увлекательный современный вид детского творчества. Мультфильм становится своеобразным инструментом познания мира, направляющим ребенка на поиск необходимой информации, позволяющим получить непосредственный опыт создания собственного творческого продукта. Процесс создания мультфильма похож на игру, в ходе которой ребенок решает достаточно сложные задачи, осваивает работу с программами для покадровой съемки, видеомонтажа, звукозаписи.

Цель: знакомство с процессом создания мультфильма.

Задачи:

- способствовать формированию у детей представлений об этапах создания мультфильма;

- содействовать формированию игровой деятельности через оживление сказочных персонажей;
- содействовать развитию творческих способностей, воображения, мышления, внимания;
- содействовать развитию навыков продуктивной деятельности;
- способствовать развитию эмоционального интеллекта через оживление и анимацию эмоций персонажей;
- содействовать развитию речи, способности к выразительному чтению;
- содействовать формированию познавательного интереса и мотивации к художественным, техническим и социальным видам творчества.

В содержательном разделе описано взаимодействие взрослых с детьми, методы и приемы реализации Программы.

Взаимодействие взрослых с детьми является важнейшим фактором развития ребенка и пронизывает все модули Программы.

С помощью взрослого и в самостоятельной деятельности ребенок учится познавать окружающий мир, играть, рисовать, общаться с окружающими. Процесс приобщения к культурным образцам человеческой деятельности (культуре жизни, познанию мира, речи, коммуникации, и прочим), приобретения культурных умений при взаимодействии со взрослыми и в самостоятельной деятельности в предметной среде называется процессом овладения культурными практиками.

Процесс приобретения общих культурных умений во всей его полноте возможен только в том случае, если взрослый выступает в этом процессе в роли партнера, а не руководителя, поддерживая и развивая мотивацию ребенка.

В соответствии с принципом индивидуально-дифференцированного подхода, ребенок рассматривается как субъект образовательной деятельности. Мы создаем условия, и ребенок взаимодействует с ними в окружающей действительности. В основе – постепенность, пошаговая технология. Маршрут - объединения детей в группы по определенным показателям здоровья. Влияет на режим, питание, закаливание, повышение иммунитета (резистентность), на физические нагрузки, на образовательный маршрут. (Технология физического развития «Будь здоров, дошкольник», автор Т.Э.Токаева)

Формы реализации Программы носят интегративный характер, т. е. позволяют решать задачи двух и более образовательных областей, развития двух и более видов детской деятельности:

Игра

Сюжетная игра

Театрализованные игры

Экспериментирование и исследовательская деятельность

Практическое экспериментирование

Умственное экспериментирование

Социальное экспериментирование

Проектная деятельность

Беседы, загадки, рассказывание, разговор

Поисково-исследовательская лаборатория

Портфолио дошкольника

Методы реализации программы

Согласно ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ДО методы и приемы реализации Программы отбираются и используются педагогами с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.

Способы и направления поддержки детской инициативы:

Развивающие ситуации

Социальные ситуации

Организация и проведение индивидуальных выставок детского творчества.

Создание определенных условий для поддержки детской инициативы в предметно-развивающем пространстве детского сада:

Так же представлен **план индивидуально-дифференцированных мероприятий с детьми с особыми образовательными потребностями (талантливыми детьми).**

Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

В соответствии с принципом *сотрудничества детского сада с семьей*, предусматривающего сотрудничество, кооперацию с семьей, открытость в отношении семьи, уважение семейных ценностей и традиций, их учет в образовательной работе являются важнейшим принципом реализации Программы, в детском саду реализуются разнообразные формы сотрудничества с семьей как в содержательном, так и в организационном планах.

Семья является институтом первичной социализации и образования, который оказывает большое влияние на развитие ребенка в младенческом, раннем и дошкольном возрасте.

Поэтому педагогами, реализующими Программу, учитываются в своей работе такие факторы, как условия жизни в семье, состав семьи, ее ценности и традиции, а также уважаются и признаются способности и достижения родителей (законных представителей) в деле воспитания и развития их детей.

Тесное сотрудничество с семьей делает успешной работу детского сада. Только в диалоге обе стороны могут узнать, как ребенок ведет себя в другой жизненной среде. Обмен информацией о ребенке является основой для воспитательного партнерства между родителями (законными представителями) и воспитателями, то есть для открытого, доверительного и интенсивного сотрудничества обеих сторон в общем деле образования и воспитания детей.

Представлен **План взаимодействия с родителями в рамках реализации Программы**

Принцип *индивидуализации дошкольного образования* осуществляется в детском саду в ходе организации и проведения **коррекционной работы.**

Занятия в «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» проводятся как для воспитанников групп общеразвивающей направленности, группы общеразвивающей направленности, которые посещают воспитанники с ОВЗ (ТНР) – инклюзивное образование, так и для воспитанников группы компенсирующей направленности для детей с тяжелыми нарушениями речи.

Задачами образовательной деятельности, осуществляемой с детьми с ограниченными возможностями здоровья являются:

- развитие физических, интеллектуальных, нравственных, эстетических и личностных качеств;
- формирование предпосылок учебной деятельности;
- сохранение и укрепление здоровья;
- коррекция недостатков в физическом и (или) психическом развитии детей;
- создание современной развивающей предметно-пространственной среды, комфортной как для детей с ОВЗ, так и для нормально развивающихся детей, их родителей (законных представителей) и педагогического коллектива;
- формирование у детей общей культуры.

Коррекционно-развивающая работа строится с учетом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ и заключений психолого-медико-педагогической комиссии.

Сопровождение воспитанников с ОВЗ и их родителей (законных представителей) по реализации Программы осуществляется учителем-логопедом группы компенсирующей направленности для детей с ТНР, учителем-логопедом логопункта, педагогом-психологом детского сада через участие в проведении занятий, в проведении мониторинга по

результатам освоения программы, консультирования родителей (законных представителей) воспитанников.

4.3. В организационном разделе программы представлены:

- Психолого-педагогические условия реализации программы;
- Организация развивающей предметно-пространственной среды
- Кадровые условия реализации Программы
- Материально-техническое обеспечение программы
- Учебно-методический комплект
- Финансовые условия реализации программы

Планирование образовательной деятельности включает:

Календарный учебный график МАДОУ детский сад «Росток» на 2022/2023 учебный год
Учебный план.

Примерное планирование образовательной деятельности по темам образовательных модулей Программы:

№/п	Тема
Образовательный модуль «Технолаб»	
1.	Знакомство с образовательным конструктором.
2.	Собираем пчелу/бабочку
3.	Собираем фотоаппарат
4.	Собираем ветряную мельницу
5.	Собираем подводную лодку
6.	Собираем лебедя/ коалу/ белку/ пингвина
7.	Собираем велосипед
8.	Собираем танк
9.	Собираем автобус/легковой автомобиль
10.	Собираем грузовик
11-12.	Собираем самоходные санки/бульдозер
13.	Собираем самолет
14-17.	Собираем кролика/ черепаху/ брахтиозавра/ трицератопса/ оленя/ краба
18.	Собираем муравья
Образовательный модуль «Мататалаб»	
1	Введение
2	Путешествие по миру программирования
3	Последовательность кодов
4	Создаем мелодии
5-6	Увлекательные истории и карты
7	Рисуем при помощи пера
8-9	Создаем интересные проекты
Образовательный модуль «Кодирование и игра»	
1	Знакомство с блоками Sobeoid. Подключение Sobeoid к смартфону.
2	Кодирование
3	Танцующая балерина.
4 -5	Какой цвет появится далее?
6-7	Робот, который улыбается при встрече.
8-9	Кто бросает дальше?
Образовательный модуль «Робот Ботли Делюкс»	
1	Основы работы робота
2	Пишем программу
3	Функция Повтор
4	Обнаружение объекта и интеллектуальное программирование

5	Встроенный датчик света. Цветовое программирование
6	Ботли разговаривает! Следование вдоль черной линии. Съемные руки
7	Карточки для программирования. Множество Ботли
8	Ботли-строитель
9	Задачи на программирование
Образовательный модуль «3D моделирование»	
1	Знакомство с 3D ручкой, освоение техники безопасности при работе с 3D ручкой
2	Освоение плоскостного рисования
3	Рисование по шаблонам
4	Объемное моделирование
5	Выполнение линий разных видов
6	Освоение способов заполнения межлинейного пространства
7	Освоение техники рисования по шаблонам на плоскости
8-9	Усвоение общих понятий и представлений о форме
Образовательный модуль «Мультстудия»	
1/10	Рассказывание, чтение или придумывание сказки (истории). Создание раскадровки
2/11	Создание персонажей.
3/12	Подготовка сцены к съемке.
4/13	Знакомство с принципами создания движения в кадре.
5-6/14-15	Съемка
7/16	Озвучивание. Музыкальное сопровождение
8/17	Монтаж
9/18	Просмотр и обсуждение мультфильма

Режим и распорядок реализации Программы

Программа реализуется в режиме проведения специально организованных занятий с детьми в помещении «Лаборатории технических чудес «Квантум-Kids» в первую половину дня пребывания воспитанников в детском саду, в соответствии с расписанием занятий.

В организационном разделе программы также представлены:

Перспективы работы по совершенствованию и развитию содержания Программы

Перечень нормативных и нормативно-методических документов

Перечень литературных источников

5. Примерный план воспитательной работы.

Программа реализуется в соответствии с Рабочей программой воспитания детского сада, которая является компонентом основной образовательной программы дошкольного образования, реализуемой в детском саду.

Примерный календарный план воспитательной работы детского сада

Обязательная часть программы

Направлени я воспитания	Мероприятия													
		Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	
Патриотическое	День народного единства			+										
	Защитники Отечества						+							

	День Победы										+		
	День России				+							+	
	День государственного флага							+					+
Социальное	День матери			+									
	К нам приходит Новый год				+								
	Всемирный день спасибо. Неделя вежливости и доброты					+							
	День доброты. Неделя вежливости и доброты						+						
	Мамочка любимая моя							+					
	Международный день семьи								+				
	Международный день друзей										+		
Познавательное	День знаний	+											
	Международный день животных		+										
	Международный день родного языка						+						
	Международный день птиц								+				
	День космонавтики								+				
Физическое и оздоровительное	Международный день инвалидов				+								
	Всемирный день здоровья								+				
	Охрана личной безопасности										+		
	День физкультурника												+
Трудовое	День воспитателя и всех дошкольных работников	+											
	День ГИБДД												+
	День Российской почты												+
	День строителя												+
Этико-эстетическое	Международный день красоты	+											
	Международный день музыки		+										
	Международный день мультфильмов		+										
	Международный день театра							+					
	Пушкинские дни в России										+		
	Бал цветов												+

Часть программы, формируемая участниками образовательных отношений

Направления воспитания	Мероприятия	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Патриотическое	Осенины		+										
	Колядки					+							
	Масленица						+						
	День города				+			+					
Социальное	День рождения детского сада			+									
	До свиданья, детский сад									+			
Познавательное	День Нептуна											+	